

# HARD'n'SOFT

ЕЖЕНЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ

№6 • ИЮНЬ 2004

[www.hardnsoft.ru](http://www.hardnsoft.ru)

# TECT 17" LCD-МОНИТОРОВ



# ОБЗОР КЛАВИАТУР И МЫШЕЙ



## НАЧНИТЕ ОТПУСК С ИНТЕРНЕТ



## СТРАШНА ЛИ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ?



## СПАСЕНИЕ РЯДОВЫХ ДАННЫХ



**И О ПОГОДЕ...**



# ТЕХНОЛОГИИ ТРЕХМЕРНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

# ЗА ПРЕДЕЛАМИ ПЛОСКОСТИ

НАШИ ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ ПО КАТАЛОГАМ РОСПЕЧАТИ: HARD'N'SOFT — 81886, HARD'N'SOFT+CD — 81883  
АПР: HARD'N'SOFT — 73140, HARD'N'SOFT+CD — 26067

# Выбор профессионалов



## Результаты тестирования офисных ПК в журнале «Коммерсант–Деньги»

№37 [442] 22–28 сентября 2003

\*Аналогом модели DEPO® Neos 265, принимавшей участие в тестировании, в настоящее время является модель DEPO® Neos 370.

\*\*Общий балл – сумма оценок производительности процессора, памяти, жесткого диска, видеокарты, эргономики, дизайна и общего впечатления от системного блока.

## Персональные компьютеры DEPO® Neos 370 на базе процессоров Intel® Pentium® 4 с технологией HT

### Современные технические решения

- Процессор Intel® Pentium® 4 с технологией Hyper-Threading с тактовой частотой до 3.40ГГц
- Поддержка частоты системной шины 800МГц
- Быстрая память DDR400 Dual Channel объемом до 2Гб
- Жесткие диски с интерфейсом IDE или SATA емкостью до 200Гб

### Преимущества

- Широкий выбор конфигураций для самых разных задач
- Оригинальные технологии DEPO Computers\*
- Производство под заказ в течение 3 рабочих дней
- Сертификат системы разработки и контроля качества ГОСТ Р ИСО 9001:2001
- Гарантийное обслуживание сроком до 3 лет с возможностью выезда специалиста к заказчику
- 142 сервисных центра по всей России

\* Дополнительную информацию о продукции DEPO® вы можете получить на сайте [www.depo.ru](http://www.depo.ru)



Товар сертифицирован



Тел./факс: (095) 969 2215, для дилеров: (095) 969 2222, [www.depo.ru](http://www.depo.ru)

Intel, Intel Inside Logo и Pentium являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation и её отделений в США и других странах. Логотипы DEPO, DEPO Neos являются зарегистрированными товарными знаками компании DEPO Computers.





**3**апечатльть, а затем показать увиденное другим — одно из желаний человечества, зародившееся во времена первобытно-общинного строя и нисколько не утратившее своей актуальности до наших дней. Начиная с наскальных рисунков и живописи, заканчивая фотографией, кинематографом, телевидением, наконец графикой на экране наших мониторов, — все это можно считать вехами в отображении реального мира, его проекциями. И не столь уже важно, холст это, кинопленка или жидкокристаллический дисплей.

С развитием цифровых технологий все острее встает вопрос о получении истинно трехмерного изображения. Речь идет не о привычных псевдотрехмерных моделях, пришедших на смену плоским. Измениться суждено самому способу передачи объектов, ведь для создания картин настоящего трехмерного мира плоская поверхность, например киноэкран или обычный монитор, не подходит в принципе. Ни привычные голограммы, ни сине-красные очки, позволяющие получить объемное представление специальной двухмерной картины, невозможно считать панацеей.

Будущее — за принципиально новыми решениями. С развитием цифровых технологий изображение приобретет настоящий объем, и иллюзия реальности станет полной. Обо всем этом мы рассказываем в нашей постоянной рубрике «Технологии».

Впрочем, хотя грядущее — дело хорошее, но и о настоящем забывать не стоит. Поэтому если покупка монитора актуальна для вас не лет через десять, а уже сейчас — тест 17-дюймовых LCD-моделей неизменно укажет верные ориентиры. А для интересующихся устройствами не вывода, но ввода — наш обзор современных клавиатур и мышей от ведущих производителей. Не исключено, что обновить эту неотъемлемую составляющую периферии вашего персонального компьютера пришло время именно сейчас.

Главный редактор  
Hard'n'Soft

Пётр Давыдов  
[pdavydov@hardnsoft.ru](mailto:pdavydov@hardnsoft.ru)





## Совершенство цвета. Никаких проблем.

Наполните свой офис цветом с HP Color LaserJet.

Благодаря инновационной технологии одновременного нанесения композитных цветов в принтерах серий HP Color LaserJet 3500, 3700 и 4650, вы получите цветные распечатки так же быстро, как черно-белые. Четыре легко заменяемых картриджа и отражающийся на панели управления статус тонера позволяют увеличить производительность принтера и свести к минимуму необходимость сервисного обслуживания. Более того, программное обеспечение HP Web Jetadmin упрощает управление сетевыми принтерами. Убедитесь, что с HP вы можете добиться большего.



### HP COLOR LASERJET 3500

Недорогая цветная лазерная печать профессионального качества

До 12 стр./мин — черно-белая и цветная печать  
Разрешение до 600x600 т/д с технологией HP ImageREt 2400  
Память 64 МБ  
Нагрузка до 45 000 страниц в месяц  
Порт USB 2.0

### HP COLOR LASERJET 4650

Цветной лазерный принтер для больших объемов печати

До 22 стр./мин — черно-белая и цветная печать  
Разрешение до 600x600 т/д с технологией HP ImageREt 3600  
Процессор RISC 533 МГц  
Память до 544 МБ  
Автоматическая двухсторонняя печать  
Нагрузка до 85 000 страниц в месяц  
Возможность установки сервера быстрого обмена данными HP Jetdirect 620n



Просто позвоните (095) 797-3-797 или посетите сайт [www.hp.ru](http://www.hp.ru)  
Все о сетевой лазерной и струйной печати на [www.hi-print.ru](http://www.hi-print.ru)

Наши партнеры: Дилайн (095) 969-22-22, Имидж (095) 737-75-85, Ланит (095) 967-66-84, Партия (095) 742-05-45, Рокко (095) 795-04-00, Элст (095) 728-40-60, ОСС (095) 995-25-75, (812) 380-03-03, RSI (095) 514-14-19, STN (095) 783-58-80, Verysell (095) 933-02-87.

© 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Все права защищены. Товар сертифицирован.



6



20



42



44



60



76

**НОВОСТИ**

6

**ТЕНДЕНЦИИ****Когда цепь замыкается**

10

**Хочешь решить проблему — создай ее!**

14

**■ СОБЫТИЯ****Что это было?**

20

IT-Week'2004

**Неостывшие новинки**

22

Фотофорум'2004

**День на РИФе**

24

Российский интернет-форум'2004

**Продолжим урок географии**

26

Intel: форум разработчиков в Новосибирске

**Всерез и надолго**

27

Производство Fujitsu Siemens Computers в Зеленограде

**■ ДАТЫ МЕСЯЦА**

28

**■ ЖЕЛЕЗО****НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА**

30

**ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ**

36

**Все в одном и даже больше**

Видеокарта Gecube All-In Wonder 9600XT 128Mb

**Пополнение в семействе бесхвостых**

37

Комплект клавиатура+мышь BTC 8190URF,  
мышь BTC M993 4D Wireless Ergo Office Mouse**Цель одна — подходы разные**

39

Материнские платы Epoх 4PDA5+ и DFI K8M800-MLV

**Многоцелевой, скорострельный, лазерный**

41

Принтер Xerox Phaser 3121

**Подключение с новым качеством**

42

Оптический привод MSI XA52P

**ТЕСТ**

44

**Под разными углами**

Выбор монитора — задача непростая, особенно когда речь идет о популярных нынче LCD-устройствах. И дело даже не в том, что их много, — это как раз хорошо. Плохо то, что приводимые в спецификациях данные сложно оценить: 260 кд/м<sup>2</sup> — это много или мало? Достаточно ли угла обзора в 140° по горизонтали? Понять, какие характеристики мониторов по-настоящему важны, вы сможете из нашего теста.

**ОБОРУДОВАНИЕ**

60

**Скипетр и держава пользователя**

Клавиатура и мышь нужны любому пользователю компьютера. И хорошо, когда это не просто обычные принадлежности, а модели с расширенной функциональностью. Наш обзор посвящен этим самым распространенным устройствам ввода.

**От трех до восьми**

70

Что такое цвет, из чего он состоит, как его измерить?.. Наука занимается этими вопросами еще со времен сэра Исаака Ньютона, особую важность они приобрели в последние полвека — после появления цветного телевидения и компьютерной обработки изображений. Цифровая фотография заставила ускорить поиски новых способов высокоточной передачи цвета.

**■ ТЕХНОЛОГИИ**

76

**Как ни крути...**

Как бы ни восхищала нас современная трехмерная графика в компьютерных играх, у нее есть один существенный недостаток: изображение, которое мы видим, трехмерным по сути не является. А ведь настоящие трехмерные дисплеи существуют и притом давно. Хотите узнать, на каких принципах основана их работа?

**■ ПРОГРАММЫ****НОВИНКИ СОФТА**

80

**Точка, точка, запятая...**

82

Распространению редакторов растровой графики способствует растущая популярность цифровых фотокамер, а также неиссякаемая народная фантазия. Вслед за профессионалами большинство любителей сделало свой выбор в пользу Adobe Photoshop. Однако во всех ли случаях он незаменим?

**Спасите наши данные**

88

От вирусной атаки или системного сбоя не зарекайся! Потерять важную информацию может, к сожалению, каждый из нас. Разница только в том, что одни лишаются всех своих документов раз и навсегда, а другие в любой момент могут обратиться к их копиям, созданным специальными backup-утилитами.

**Обзор Shareware/Freeware**

94

**Обзор мультимедиа**

96

**Готовь сани летом**

98

Конференция групп разработчиков Gnome и Mozilla

**Обзор программ для Linux**

99

**Обзор программ для КПК**

100

**■ ИНТЕРНЕТ****НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА**

102

**Солнце, воздух, Интернет**

104

В течение ближайших месяцев в городах будет немноголюдно, в автобусах появятся свободные сидячие места, а на автодорогах уменьшится количество машин. Многие из нас для планирования отпусков воспользуются возможностями, предоставляемыми Интернетом. О туристических Web-сайтах и пойдет речь.

**Между тучами и морем**

108

На что мы обращаем внимание, выходя из дома? Что нас волнует, когда мы планируем, как провести выходные? По какому поводу мы частенько негодуем? Конечно же, речь идет о погоде! Одним из наиболее прогрессивных способов узнать прогноз на ближайшие дни является посещение специализированного интернет-сайта.

**Обзор Web-сайтов**

112

**■ ГРАФФИТИ****Оставляющий вдов**

114

Об интернет-зависимости начали говорить десять лет назад, но до сих пор вокруг этого явления не утихают споры: одни психологи утверждают, что ей подвержено большинство пользователей, другие же полагают, что проблемы не существует вовсе. Пожалуй, пришло время разобраться в этом вопросе.

**■ АКАДЕМИЯ****Есть ли Flash без Macromedia?**

116

Масня и огромное количество ярких баннеров сделали свое дело — пользователи начали интересоваться технологией Flash. Начали... и пригорюнились: для создания полноценных роликов потребовалось изучить возможности пакета от Macromedia. А что делать, если нужен простенький, «неполноценный»?

**■ КНИГИ**

120

**■ ЭКРАН**

122

**■ ИГРУШКИ**

124

**■ ПЛАНЕТАРИЙ**

126



88



104

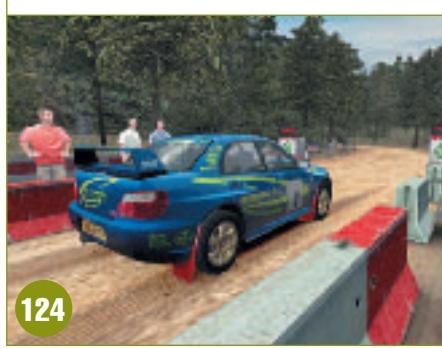
108



114



116



124



**B**окончательной редакции принята спецификация 1.0 стандарта High Definition Audio, описывающая архитектуру и параметры звуковой подсистемы компьютеров. Новый стандарт призван заменить разработанный более пяти лет назад AC'97, который уже не устраивает многих производителей, поскольку не дает возможности приблизить качество компьютерного звука к параметрам бытовых систем класса Hi-Fi. В разработке HD Audio ключевую роль сыграла корпорация Intel, к которой присоединились свыше 80 компаний, выпускающих как компьютеры, так и бытовую технику, микросхемы аудиокодеков, программное обеспечение. Они постарались создать динамичную и гибкую архитектуру, которая не только позволила бы совершить качественный прорыв в аудиотехнологиях, но и обладала бы запасом возможностей для дальнейшего развития.

Необходимость появления стандарта, подобного HD Audio, назрела уже несколько лет назад, когда стала активно муссироваться тема домашних медиацентров на базе ПК. Кроме того, его область действия распространяется на бытовую аудио- и видеотехнику, которая сегодня стала большей частью цифровой и часто строится на той же элементной базе, что и соответствующие подсистемы ПК. Спецификация HD Audio 1.0 устанавливает новый «минимум» для высококачественного цифрового звука — частота дискретизации 192 кГц, разрядность 32 бит. Эти параметры позволяют даже превзойти DVD-качество и значительно выше, чем 44,1 кГц при 16 бит, предусмотренные AC'97. По мнению Intel, требования нового стандарта будут реализованы уже осенью этого года в системных платах на чипсетах семейства Grantsdale.

**K**арты флэш-памяти форм-фактора CompactFlash рекордной емкости представлены компанией Pretec Electronic. Новинка, появление которой в про-



Pretec Cheetah 80X CompactFlash Card

даже ожидается во второй половине года, позволяет записывать 12 Гбайт данных — это вдвое больше, чем у предыдущей разработки самой Pretec Electronic, и в три раза превышает емкость конкурирующих изделий, достигающую 4 Гбайт. При этом ее ориентированная стоимость составит заоблачную сумму в 10000 долл.; одновременно Pretec Electronic снизит цену на карты емкостью 6 Гбайт с 7500 до 3500 долл. Ожидать ажиотажного спроса на подобные носители вряд ли стоит даже со стороны высококвалифицированных профессиональных фотографов, ведь должна отличных карточек емкостью по 1 Гбайт сегодня обходится примерно в 3200 долл. и они не настолько оттягивают карманы, чтобы переплачивать втрой.

Компания Pretec Electronic сегодня выпускает не только самые емкие, но и самые быстрые карты формата CompactFlash. В частности, ее носители серии Cheetah имеют скоростной рейтинг 80x, что соответствует скорости 12 Мбайт/с при записи и 13 Мбайт/с при чтении данных. И в этом отрыв от ближайших конкурентов достаточно велик — карты SanDisk Ultra II при рейтинге 64x обеспечивают скорости 9 и 10 Мбайт/с соответственно, а другие производители выпускают карты на 40x и 45x. Серия Pretec Cheetah, поступившая в продажу этой весной, включает в себя модели емкостью от 256 Мбайт до 6 Гбайт.

**3**авершена разработка двух новых спецификаций стандарта Serial ATA (SATA). Первая из них описывает дисковый интерфейс нового поколения, обеспечивающий скорость передачи данных до 3 Гбит/с, что на практике составит примерно 300 Мбайт/с и вдвое больше, чем у применяемого сегодня SATA/150. Ожидается, что устройства, поддерживающие SATA/300, появятся на рынке вскоре после окончательного утверждения новой спецификации. Замена кабелей и разъемов для их подключения не потребуется. Данный документ описывает также версию интерфейса с более высоким энергопотреблением, которая соответствует параметрам стандарта Serial Attached SCSI (SAS) и предназначена для связи между системами хранения данных в вычислительных центрах — непосредственно для подключения накопителей она применяться не будет.

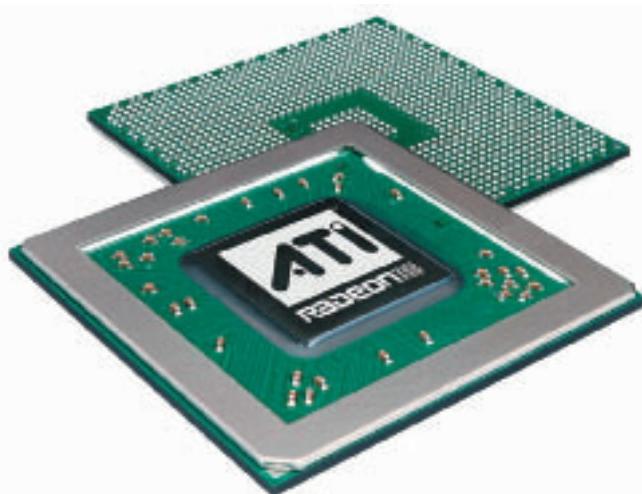
Вторая разработка касается усовершенствованных типов кабелей и разъемов. Они позволяют осуществлять новые типы подключений: внутренние многоканальные соединения между хост-контроллерами и накопителями SATA, внешние одно- и многоканальные соединения с системами хранения данных.

**0**твечая на ход своего конкурента — компании NVIDIA, недавно представившей графические процессоры GeForce 6, — компания ATI Technologies официально анонсировала графические чипы Radeon X800 (ранее извест-

ные под кодовым обозначением R420). Кристаллы этих процессоров содержат 160 млн. транзисторов и выпускаются на заводах тайваньской компании TSMC по технологии 130 нм. В продажу поступят 3D-карты на двух версиях новых микросхем. Построенные на базе наиболее мощной Radeon X800 XT Platinum Edition с тактовой частотой 520 МГц будут оснащаться памятью GDDR3 емкостью 256 Мбайт с эффективной частотой 1,12 ГГц и 256-битной шиной. Для них назана ориентированная цена — 500 долл. На 100 долл. меньше стоят карты с чипами версии Radeon X800 Pro, таковая частота которых составляет 475 МГц. В отличие от чипов «полной» версии, имеющих 16 параллельных пиксельных конвейеров, у этих микросхем их всего 12. Ниже и эффективная частота памяти GDDR3, которая устанавливается на карты с ними, — 900 МГц.

Скорость графических вычислений у Radeon X800 XT Platinum Edition достигает 8 млрд. пикселов и 800 млн. вершин в секунду. Более наглядны показатели производительности в играх и тестовых программах, обнародованные ATI Technologies. По ее заявлению, карты на разогнанном до 715 МГц чипе Radeon X800 XT Platinum Edition продемонстрировали рейтинг 15738 в бенчмарке Futuremark 3DMark2003 (достижение чипов Radeon предыдущего поколения — 10008) при разрешении 1024x768 пикселов и 32-битном цвете. В этом же режиме в teste Futuremark 3DMark2001 установлен рекорд в 33484 ед. При разрешении 1600x1200 пикселов и 32-битном цвете с включенными функциями 4-кратного антиальянса и 8-кратной анизотропной фильтрации в игре Unreal Tournament 2004 была достигнута частота кадров 147 fps, в Tomb Raider — 76 fps.

Впрочем, как и во всех «фирменных» испытаниях производительности, к этим данным лучше относиться с известной осторожностью. В ближайшее время мы планируем рассказать о результатах тестирования карт на Radeon X800 в лаборатории Hard'n'Soft.



ATI Radeon X800

**П**оследний, возможно, всплеск юридической активности продемонстрировала компания Rambus, занимающаяся разработкой собственной технологии оперативной памяти RDRAM. Многолетняя судебная тяжба между нею и другими производителями памяти, о которой мы уже не раз говорили (см. «Память на будущее», Hard'n'Soft, 2002, № 8, с. 36—44), казалось, решилась не в пользу Rambus, когда Федеральная комиссия по торговле США обвинила истца в скрытии содержания патентов, нарушения которых фигурировали в исковых заявлениях, и в представлении о них ложных сведений. С учетом того, что Intel, некоторое время настойчиво продвигавшая технологию Rambus, затем практически полностью отказалась от ее использования в собственных системных чипсатах и присоединилась к остальной индустрии, поддерживающей память DDR SDRAM, тема воспринималась исчерпанной. Однако впоследствии принадлежащие Rambus патенты все же были признаны законными и компания начала готовиться к следующей юридической атаке на конкурентов.

Сейчас предъявлены претензии к нескольким крупнейшим производителям микросхем памяти — к Hynix Semiconductor, Infineon Technologies, Micron Technology и Siemens AG. Эти фирмы обвиняются в сговоре с целью монополизации отрасли, ограничения конкуренции и завыше-

ния цен. В качестве доказательства упоминается состоявшаяся в 1996 г. (как раз тогда Intel остановила свой выбор на RDRAM) переписка между этими производителями, в которой обсуждалась возможность перехода на альтернативный стандарт памяти. По мнению истца, именно это послужило причиной отказа от продвигаемых Rambus технологий, за которые она получала лицензионные отчисления. Впрочем, эта динамичная американская компания сумела получить ряд патентов и на ключевые разработки, которые легли в основу стандарта DDR SDRAM, что позволило требовать покупки у нее лицензий и после фактического отказа индустрией от RDRAM. Теперь она настаивает на выплате за ущемление своих ин-

тересов компенсации в размере 1 млрд. долл.

**У**ниверсальный карт-ридером, имеющим слоты для карт флэш-памяти всех применяемых типов, сегодня вряд ли кого удивишь. Даже в том случае, если он совмещен с другим устройством, например с DVD-рекордером. Однако Iomega и тут смогла отличиться, подтвердив репутацию компании, способной поразить неординарными продуктами. Она выпустила мультиформатный карт-ридер, спаренный с дисководом... для 3,5-дюймовых флоопи-дисков. А ведь мы уже начали забывать об этих ненадежных носителях смехотворной по нынешним меркам емкости!

Дисковод Iomega Floppy Plus 7-in-1 Card Reader поддерживает флэш-карты стандартов CompactFlash типов I и II (включая Microdrive), SmartMedia, SD/MMC, Memory Stick и Memory Stick Pro, позволяя использовать наряду с ними дискеты емкостью 1,44 Мбайт. Он является внешним устройством с достаточно компактным корпусом и подключением через интерфейс USB, с помощью которого не только передает данные, но и получает напряжение питания. Компания рассчитывает, что ее уникальная новинка стоимостью 60 долл. приглянется энтузиастам цифровой музыки и фотографии, у которых есть ноутбуки. Непонятно, правда, зачем им все же дискеты?

Открытие нового завода AMD Fab. 36 в Дрездене (Германия) позволит увеличить производство 300-миллиметровых кремниевых пластин для самых новых и мощных процессоров компании. В мае завершилось строительство, начатое всего полгода назад. На конец 2004 г. запланирована установка технологического оборудования, к середине 2005 г. будут выпущены первые опытные партии продукции, коммерческое производство начнется в 2006 г. Это уже второй завод по выпуску пластин в Дрездене. Первый, Fab. 30, вступил в строй в 2000 г. Дрезден становится производственным центром AMD, в этом городе расположена также самый современный микропроцессорный завод компании, открывший для поддержки развертывания производства на Fab. 36 два новых Инновационных центра технологий автоматизированного прецизионного производства (APM) — в самом Дрездене и в Остине (штат Техас).

AMD обнародовала планы по созданию предприятия для тестирования, маркировки и упаковки микропроцессоров (TMP — test, mark & package) в Промышленном парке Сучжоу в Китае. Оно будет размещено рядом с уже действующим TMP-заводом по производству флэш-памяти, который открылся в 1995 г. Компания планирует начать серийный выпуск на новом пред-

## «СПЕЦИАЛИСТ»

Центр компьютерного обучения  
при МГТУ им. Н.Э.Баумана

Центр  
МГТУ им. Н.Э.Баумана

### Курсы по Web-технологиям и Internet:

- Эффективная работа в глобальной сети Internet
- Основы HTML и CSS
- JavaScript и DHTML
- Основы Web-мастерины
- Создание Web-сайтов с использованием технологий ASP и PHP
- Web-дизайн и Web-маркетинг
- Macromedia Flash MX
- Web-программирование на Java 2



### Курсы компьютерной графики, верстки и дизайна:

- Дизайн: теория, технологии, реклама, интерьер
- Adobe Photoshop
- CorelDRAW и Adobe Illustrator
- QuarkXPress и Adobe InDesign
- Деловая подготовка документов

И еще более 300 курсов по широкому перечню компьютерных и офисных специальностей.

Очное и дистанционное обучение.

Занятия в удобное для Вас время.

Все классы оборудованы кондиционерами.



Заняться на курсы можно в местах прохождения экзаменов:  
Бауманской, Балково, Мякишевской,  
Технопарке, Тушинской.

Единая справочная служба: 232-3216, 263-6633

Подробная информация на сайте: [www.specialist.ru](http://www.specialist.ru)



приятии уже к концу текущего года, что послужит укреплению позиций AMD на очень перспективном с точки зрения IT-индустрии китайском рынке.

**K**орпорация Intel продолжила переход на новые технологии производства процессоров, обновив на этот раз семейства чипов, предназначенных для мобильных компьютеров — ноутбуков, КПК и смартфонов.

Платформа Centrino расширилась за счет процессоров Pentium M с ядром Dothan. Они изготавливаются по современной технологии с нормой 90 нм, отличаясь от чипов предыдущего поколения возросшими до 2 ГГц тактовыми частотами и увеличенной до 2 Мбайт интегрированной в кристалл кэш-памятью, что позволяет получить более высокую производительность. Частота внешней системной шины осталась равной 400 МГц. К этим процессорам корпорация применила новую систему маркировки — они получили обозначения Pentium M 735, 745 и 755, которые являются просто номерами и не отражают соотношение между тактовыми частотами. Подробности о том, как отныне Intel будет маркировать свои чипы, опубликованы в Интернете ([www.intel.com/products/processor\\_number](http://www.intel.com/products/processor_number)). Оптовые цены на представленные

Pentium M с ядром Dothan составляют 294, 493 и 637 долл. соответственно.

Разработчики КПК и смартфонов получили в свое распоряжение новое семейство процессоров Intel XScale PXA27x (с ядром Bulverde). Это первые чипы, в которых реализованы такие перспективные технологии, как Wireless MMX (обеспечивает повышенную производительность в играх и при работе с мультимедиа), Wireless SpeedStep (отвечает за более эффективное энергосбережение за счет интеллектуального управления напряжением питания и тактовой частотой, аналог технологии SpeedStep в процессорах Pentium M), Quick Capture (предназначена для устройств со встроенными цифровыми камерами и позволяет поднять разрешение до 4 и более млн. пикселов), а также функции безопасности Wireless Trusted Platform (предоставляют сервисы доверительной загрузки, защищенного хранения частных данных и криптографических ключей, поддержки стандартных протоколов безопасности). Тактовые частоты процессоров XScale PXA27x составят от 312 до 624 МГц, будут выпускаться версии со встроенной флэш-памятью объемом до 64 Мбайт.

Одновременно Intel представила мультимедийный адаптер Intel 2700G, расширяющий игровые и мультимедийные функции карманных

устройств на базе новых XScale PXA27x. Он поддерживает видео с разрешением VGA в форматах MPEG-2, MPEG-4 и Microsoft WMV9, графику с разрешениями до SXVGА, параллельный вывод на дисплей двух разных изображений.

**K**рупнейшие IT-компании инвестируют средства не только в развитие обычных компьютерных технологий. Например, в корпорацию Acer входит робототехническая фирма iRobot, которая в конце весны заключила с армией США контракт на разработку малых беспилотных наземных средств передвижения (Small Unmanned Ground Vehicle). Эти устройства являются важной составляющей перспективной программы «Боевая Система Будущего» (Future Combat Systems), на которую возлагаются функции разведки и тактической рекогносцировки местности в труднодоступных или опасных для солдат местах. Всего программа Future Combat Systems включает в себя 18 различных компонентов — от десантных самолетов и самоходной артиллерии до роботов, беспилотных наземных и воздушных средств передвижения и сложных сенсорных устройств. В будущем она призвана полностью заменить такие традиционные средства вооружений, как тяжелые танки, например.

Стоимость заключенного с iRobot контракта составляет 32 млн. долл. Это совсем не так много, если учесть, с какими сложностями приходится сталкиваться разработчикам беспилотных наземных транспортных средств. Недавно мы рассказывали о неудаче, постигшей участавшие в подобных проектах научно-исследовательские центры (см. «За рулем — непьющий... компьютер», Hard'n'Soft, 2004, № 5, с. 12). Интересно, спряталась ли с задачей дочерняя компания Acer? Как считает Глеб Мишин, генеральный менеджер Acer CIS, в этом нет ничего невозможного, поскольку «iRobot удалось создать несколько уникальных роботов для самых различных целей. Некоторые модели активно участвовали в боевых действиях на территории Афганистана и используются сейчас американскими солдатами в Ираке».

**D**олгое время хранившая верность микропроцессорам от Motorola, компания PalmOne сегодня одной из первых начала выпуск КПК на базе новейшего чипа Intel XScale PXA270 с тактовой частотой 312 МГц. Модель Zire 72 интересна не только этим, в ней установлены цветной экран с разрешением 320x320 пикселов, контроллер беспро-

#### • PalmOne Zire 71



водного интерфейса Bluetooth и цифровая камера, поддерживающая разрешение 1,2 млн. пикселов (1280x960), способная снимать как обычные фотографии, так и видео (320x240). Основное внимание разработчики новинки уделили функциям мультимедиа, в частности ее можно с успехом использовать в качестве виде- или MP3-плеяера и диктофона, не забыв также и о «стандартных» возможностях КПК: работа с офисными документами, Интернетом и электронной почтой, планировщиком задач и адресной книгой. При этом ориентированная стоимость PalmOne Zire 72 составляет всего 300 долл. Одновременно компания выпустила еще более дешевую модель — Zire 31. При цене в 160 долл. она отличается от Zire 21, которую призвана заменить, возросшей скоростью процессора, цветным дисплеем, наличием слота для карточек SDIO (такой же есть и в Zire 71).

• Pentium M с ядром Dothan





www.asuscom.ru

# Наслаждайся тишиной

с самыми тихими  
оптическими приводами от ASUS

В приводах серии ASUS QuietTrack  
заметно уменьшен уровень шума  
без потери производительности

QUIET / CALM DRIVE  
**QuietTrack**

**ASUS CRW-5232AS-U**  
52X/32X/52X перезаписывающий CD-RW привод

**ASUS CD-S520/A4**  
привод CD-ROM со скоростью 52X



## Серия оптических приводов QuietTrack



Тел: (095) 974-32-10  
Web: <http://www.pirit.ru>  
E-mail: disti@pirit.com



Тел: (095) 995-2575  
Web: <http://www.ocsi.ru>



**JUPITER**  
Тел: (095) 708-22-59  
Факс: (095) 708-20-94



Тел: (095) 745-2999  
Web: <http://www.citilink.ru>



Тел: (095) 105-0700  
Web: <http://www.oldi.ru>



Тел: (095) 269-1776  
Web: <http://www.disti.ru>



Тел: (095) 799-5398  
Web: <http://www.lizard.ru>



Роман Соболенко

# Когда цепь ЗАМЫКАЕТСЯ

**С**колько не звучало бы мажорных рапортов о победном шествии беспроводных технологий, на практике пока что они востребованы довольно скромно. По крайней мере, далеко не в полную меру своих возможностей и непропорционально числу имеющихся у пользователей адаптеров Wi-Fi. Не каждый, купив ноутбук на Centrino, реально использует присутствующие в нем средства доступа к сетям WLAN.

Кроме чисто технических проблем, с которыми все же приходится сталкиваться при развертывании беспроводных сетей, сегодня существует и «идеологическая». Продвижение технологии идет под лозунгами мобильности и свободы подключения к Интернету в любом месте и в любое время, но разве это так? Мобильность и свобода ограничиваются весьма скромным пятаком пространства вокруг хот-спота – буквально сотней метров, а то и меньше. Выхода на рынок технологии, устраниющей этот недостаток, следует ожидать в следующем году.

Стандарт IEEE 802.16, известный как WiMAX, предусматривает организацию беспроводных сетей с высокой скоростью передачи данных и большой зоной покрытия. В частности, спецификация 802.16a, принятая в январе 2003 г., предполагает использование радиочастотного диапазона 2–11 ГГц, пропускную способность до 75 Гбит/с, радиус действия до 50 км (на практике охват одной ячейки составит 6–10 км). Основное назначение данной технологии – обеспечить, с одной стороны, беспроводное подключение сетей малого радиуса 802.11 (WLAN) к магистральным сетям передачи данных и, с другой, прямой доступ с компьютеров

пользователей к развернутой «городской» сети 802.16 (WMAN – Wireless Metropolitan Area Network) и далее к Интернету. Одна базовая станция 802.11 способна обслужить порядка 60 каналов со скоростью передачи данных на уровне кабельных подключений T1 и сотни широкополосных домашних подключений с производительностью DSL. Набор предоставляемых сетевых сервисов, таких как QoS, настраивается гибко.

Насколько значимо для нас грядущее появление WiMAX? Можно предложить аналогию с телефонией. Если доступ к сети Wi-Fi соответствует использованию офисного или домашнего радиотелефона, дающего свободу в пределах помещения, то развертывание сетей WiMAX и подключение к ним равноценно переходу на сотовую мобильную связь. Нет нужды, видимо, долго рассказывать, насколько революционно такое событие, какие перемены в стиле организации работы и в самой жизни оно может привлечь.

Скажите, например, реально ли за полдня, начав на голом месте, полностью, включая высокоскоростной доступ к Интернету, развернуть сеть на 50 компьютеров в новом офисе? Можно ли всего за пару часов организовать ра-

боту компьютерной сети в полевых условиях (во время проведения конференций, фестивалей, спортивных соревнований и т.п.), обеспечив доступ к центральной сети компании и к Интернету вообще? Все это сделать несложно, используя сочетание технологий WiMAX и Wi-Fi. Широкополосные кабельные подключения сопряжены с неделями ожидания, пока провайдер протестирует линию связи, не говоря уж о том, что придется делать, если она окажется непригодной для DSL...

Развертыванием городской сети WiMAX с общественными точками доступа Wi-Fi занялись, например, в Вестминстере (имеющий статус города район Лондона, где расположены резиденции правительства Великобритании и много туристских достопримечательностей). Ожидается, что за три года отдача от инвестиций составит 8 млн. долл. Городские власти уже убедились в прибыльности беспроводных технологий: ранее им пришлось развернуть кабельную сеть видеонаблюдения, что влетело в копеечку, а сегодня используются беспроводные видеокамеры, с установкой которых проблем на порядок меньше как в техническом, так и в финансовом плане. Эффективная компьютерная беспроводная сеть, охватывающая весь го-

## ■ Реальная угроза

По сообщению Australian Computer Emergency Response Team (AusCERT, [www.auscert.org.au](http://www.auscert.org.au)) из Университета Квинсленда (Австралия), в технологии Wi-Fi обнаружилась опасная ошибка. При желании, злоумышленник, вооружившись обычным КПК с беспроводным сетевым контроллером, способен осуществить атаку типа DoS (отказ в обслуживании) и на неопределенно долгий срок полностью заблокировать обмен данными в сети стандарта 802.11b или 802.11g (работающей в низкоскоростном режиме). В сетях стандартов 802.11a и 802.11g со скоростью свыше 20 Мбит/с применяются другие технологии и они опасности не подвержены.

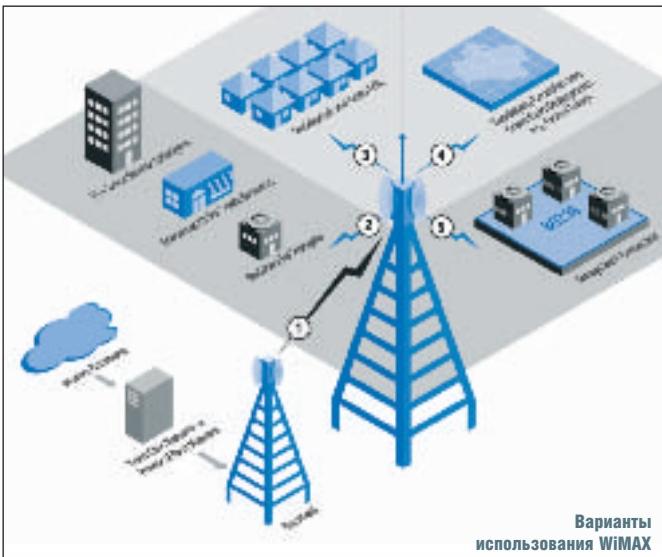
Просчет был допущен еще при разработке технологии 802.11, и в результате оказался «внедренным» в спецификации стандарта. Проблема связана с реализацией множественного доступа и предотвращения коллизий при обмене данными одновременно несколькими устройствами в сети. Атака происходит на уровне физического протокола Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS), используемого всем соответствующим стандарту 802.11 оборудованием, что делает принятие мер против нее очень непростой задачей.

Все устройства в сети Wi-Fi перед передачей данных выполняют действия, призванные минимизировать риск возникновения коллизий. Если не вдаваться в технические подробности, в результате они получают либо разрешение начать передачу, либо указание воздержаться от этого до тех пор, пока канал не

освободится. Используя обнаруженную брешь, можно заставить как клиентские контроллеры Wi-Fi, так и точки доступа затормозить передачу на бесконечно долгое время — точнее, пока работает атакующий компьютер. «Жертвы» все это время будут уверены, что их каналы просто заняты. Передача каких-либо пакетов данных при этом прекратится.

В случае если в зону действия радиопередатчика контроллера Wi-Fi атакующего компьютера попадает только часть клиентских систем, остальная часть сети сохраняет свою работоспособность. Однако если нападению подвергнется точка доступа, парализованной окажется вся построенная вокруг нее сеть. Радиус поражения зависит от мощности контроллера, через который подаются вызывающие ошибку данные. Если применить адаптер с увеличенной дальностью действия и вдобавок подключить к нему более эффективную антенну (такие решения выпускаются серийно и вполне доступны), несложно увеличить «мертвую зону».

Способов устранения опасности в данный момент не найдено, хотя в будущем следует надеяться на решение этой проблемы, как и других, уже не раз возникавших с безопасностью сетей Wi-Fi. Единственное, что можно предпринять прямо сейчас, — перейти на сети типа 802.11g, в которых в высокоскоростном режиме на физическом уровне используется технология Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM), а не «дырявая» DSSS.



род, выгодна не только для бизнеса и индивидуальных пользователей, но в еще большей степени для муниципальных служб и полиции.

В Швеции, правительство которой решило обеспечить широкополосным доступом к Интернету все население страны, есть малонаселенные районы, где прокладка кабельных каналов неоправданно дорога. Проект создания беспроводной сети, разработанный в небольшом городке Скеллефтеа, расположенном всего в 150 км от Полярного круга, предполагает связать публичные и университетские сети, обеспечить полное покрытие городской территории единой сетью хот-спотов. Его рассматривает Евросоюз в качестве модели, которая может быть применена в остальных городах Европы.

Для России, с известным качеством существующих у нас линий связи и громадными малонаселенными областями, беспроводные технологии являются едва ли не единственным вариантом, подходящим одновременно и по срокам внедрения, и по затратам. Например, прокладывая магистральный оптоволоконный кабель вдоль железных дорог и используя для предоставления доступа ретрансляторы и сети WiMAX и Wi-Fi, можно в обозримые сроки охватить высокоскоростными подключениями все более или менее значимые населенные пункты. Причем такие сети будут доступны не только сибирским организациям и госструктурам, а всем желающим.

У нас самая большая проблема на пути внедрения WiMAX — сертификация. В России диапазоны частот 2,5–2,7, 3,4–3,6 и 5 ГГц, которые будут активно осваиваться производителями оборудования 802.16, плотно заняты, и вопрос о их лицензировании, по словам Петра Кочегарова, генерального директора телекоммуникационной компании Infinet, очень трудно решается даже в самых простых случаях. Приходится пожигать плоды хождения «по собственному пути». Поддержка международных правил и стандартов, от которой отказались во времена противостояния социализма и капитализма, в итоге наносит больший вред стране, чем гипотетическая возможность «подрыва» ее обороноспособности.

Есть надежда, что урегулировать проблему, существующую, кстати, не только в нашей стране, поможет Всемирная конференция по радиовещанию, которая пройдет в 2006 г. При этом, именно в 2006 г., по словам представителей корпорации Intel, следует ожидать появления на рынке ноутбуков с прямой поддержкой сетей WiMAX. Скорее всего, как раз через полтора-два года, когда эта технология встанет на место недостающего звена в цепи высокоскоростных беспроводных коммуникаций, мы и сможем увидеть первые результаты затеянной лидерами индустрии технологической революции. ■■■

**DFI**  
www.dfi.com

# LANParty

Ваш лучший  
партнер на LanParty

CHIP  
2004

LANPARTY  
NFII Ultra B

LANPARTY  
PRO875B

Tel: (095) 105 0700  
eMail: info@old.ru

Tel: (095) 737 8046  
eMail: sales@tr-el.ru



[www.roverbook-nautilus.ru](http://www.roverbook-nautilus.ru)



в конструкции корпуса используется магниевый сплав,  
превосходящий по прочности сталь

(095) 269-1511  
[www.roverbook.ru](http://www.roverbook.ru)

# 9 РАКУРСОВ ПОДЛИННОЙ МОБИЛЬНОСТИ

Мы производим ноутбуки в России 9 лет

Иногда полезные идеи приходят к нам в самый неожиданный момент. Беспроводной ноутбук RoverBook Nautilus Z500 на базе мобильной технологии Intel® Centrino™ сочетает в себе все, что так необходимо мобильным пользователям: беспрецедентную производительность, увеличенное время автономной работы, встроенные средства беспроводной связи, компактный корпус и малый вес.

Измените свою жизнь, став по-настоящему мобильным!

Серебряный призер БРЭНД ГОДА/EFFIE 2003



Компания Rover Computers рекомендует использовать лицензионную Windows XP  
Intel, Intel Inside, Centrino, логотип Intel Centrino, Intel SpeedStep, Pentium являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel.

MOBILE  
TECHNOLOGY



# Хочешь решить проблему —

# СОЗДАЙ ЕЕ!

**Роман Соболенко**

**К**омпьютерный рынок съел сам себя. Период бурного спроса на ПК давно остался позади, обзавелись ими все, кому было надо, а моральный ресурс техники оказался больше, чем рассчитывали производители. В последние годы три-четыре возглавившие индустрию фирмы напряженно ищут новые области для приложения своих финансовых и технологических сил. Главным для них становится вопрос, под каким соусом можно преподнести нам то, что они научились выпускать.

Одним из наиболее перспективных направлений стала тема «цифрового дома» (ЦД), которую дружно раскручивают все крупные компании. О технологиях, которые для него уже придуманы и которые еще только предстоит изобрести; о концепциях, об изумительных образцах техники будущего, о том, как все это будет замечательно работать и взаимодействовать, — нам уже пружажали все уши. Настает время от «артподготовки» переходить к наступлению на расчищенную под новый рынок территорию. Однако чувствуется какая-то заминка, что-то пока мешает фирмам, явно уже приготовившимся к активным действиям, немедленно приступить к дележу пирога...

Более того, пребывая в готовности к ожесточенной конкурентной борьбе, сгорая от желания захватить плацдарм по шире, они все чаще проявляют стремление объединиться. В Intel существует подразделение, занимающееся финансированием жизненно

важных для корпорации глобальных проектов через специально создаваемые фонды. В начале этого года оно вложило свыше 200 млн. долл. в Digital Home Fund, который был учрежден с целью ускорения разработки технологий и продуктов для ЦД. Организован также отраслевой Digital Home Industry Forum — место встречи идеологов и практиков индустрии ЦД. Наряду с регулярно проводимыми Intel Developers Forum и Microsoft WinHEC, на которых этой теме уделяется много внимания, новое мероприятие призвано дать заинтересованным компаниям возможность обсудить общие проблемы, познакомиться с перспективными идеями, объединиться для решения тактических и стратегических задач.

## Что нам готовят

Из всего, что было сказано на прошедшем в марте первом Digital Home Industry Forum, можно выделить несколько главных моментов. Во-первых, отмечалось, что у потенциальных потребителей накопилась критическая масса компьютеров и другой «интеллектуальной» техники, а также цифрового контента (фотографий, видео- и аудиозаписей), так что предпосылки для коммерческого продвижения ЦД есть. Во-вторых, названа ключевая проблема: все, что уже имеется у пользователей и что может им быть сегодня предложено, слишком сложно в установке, настройке и управлении. Соответственно, в качестве лозунга для действий индустрии в ближайшее время предложено слово «упрощение». В-третьих, снова произвучала идея о построении ЦД из «компонентов-кирпичиков», которые должны хорошо стыковаться между собой и быть в равной степени доступны всем компаниям, желающим

заняться реализацией ЦД как в целом, так и сосредоточившись на отдельных классах потребительских устройств.

Intel под «кирпичиками» понимает разные специализированные и универсальные микрочипы, которые будут использованы другими компаниями для всевозможных цифровых устройств. Создается впечатление, что принцип модульности основополагающим признают все, но вот «кирпичиками» многие склонны считать то, что выпускают сами.

Так из чего же представители индустрии планируют строить нам ЦД? Intel недавно провела в Москве серию мероприятий, посвященных пропаганде этой идеи в широких народных массах. Естественно, центром ЦД — в том виде, в котором его смогли «воздвигнуть» сегодня, — является мощный настольный ПК, имеющий широкополосное подключение к Интернету. С ним взаимодействуют через беспроводную сеть мобильные компьютеры (ноутбуки, планшетные ПК, КПК, смартфоны), что обеспечивает обитателям «дома» свободу перемещения без отрыва от его информационных и мультимедийных ресурсов. Центральный ПК имеет возможность транслировать цифровой контент на обычную аудио- и видеопартию. Для этого используются все та же сеть Wi-Fi и цифровые медиаадAPTERЫ (Digital Media Adapter, DMA). Последние представляют собой интерфейсные устройства, имеющие встроенный контроллер Wi-Fi и обычные аналоговые порты для подключения к бытовой электронике. DMA выполняют преобразование данных из цифровой формы в аналоговую и некоторые функции дистанционного управления. Кроме того, в ЦД активно эксплуатируется компьютерная периферия — цифровые камеры, принтеры, мониторы.

В общем-то все компоненты, из которых может быть построен такой ЦД, уже давно выпускаются серийно и вполне успешно эксплуатируются совместно, причем пользователи не задумываются о том, что уже владеют большей частью «кирпичей». Разве что далеко не у всех дома есть несколько компьютеров, большинство

• Телевизор Kiss Coolview





AMD

# Компьютер Formoza — оптимальный выбор

это  
для тебя

Мы покажем, что за видимым скрывается большее.

ПК Formoza® на базе AMD Athlon™ 64 — единственный компьютер с 64-разрядным процессором, совместимым с ОС Windows®. Использование технологии HyperTransport™ позволяет увеличить пропускную способность между процессором и другими компонентами компьютера до 9,6 Гбайт/с.

Насладитесь захватывающими играми и увлекательными мультимедийными развлечениями благодаря компьютеру Formoza® на базе процессора AMD Athlon™ 64 — просто лучшему компьютеру, который есть в вашем распоряжении. Компьютер Formoza позволяет играть в новейшие игры с максимальной детализацией и максимальной производительностью.

Положитесь на инновационную технологию, используемую в компьютерах Formoza® на базе процессоров AMD Athlon™ 64, и вы получите удивительную производительность сегодня и сохраните ее завтра.



**Магазины национальной розничной сети «Волшебный мир компьютеров»:** Москва: м. Авиамоторная, (095) 234-2164; м. Беляево, (095) 330-1301; м. Ленинский проспект, (095) 135-4229; м. Китай-город, (095) 728-4004; м. Академическая, (095) 124-2278; м. Домодедовская, (095) 393-4987; м. Измайловский парк, (095) 369-7544; м. Покинка, (095) 933-4997; ВДНХ, (095) 181-3964; м. Текстильщики, (095) 351-6432, 774-7081; м. Тушинская, (095) 491-4259; м. Шabolovskaya, (095) 952-5247; м. Щелковская, (095) 164-9692; Абакан: (3922) 5-35-41-4-49-27; Альметьевск: (8553) 79-31-01, 64-44-22, 66-18-38, 41-98-42, 41-98-42; Бугульма: (85514) 3-33-84; Владимир: (0922) 32-64-35; Волгоград: (8442) 96-51-50, 90-27-27, 33-56-68; Волгск: (231) 6-32-53; Волжский: (8443) 27-48-79; Воронеж: (0732) 77-93-93, 39-04-10; Глазов: (34141) 3-04-02; Дмитровград: (8426) 5-77-78; Дмитров: (222) 7-44-12; Дятьково: (08333) 2-47-43; Елизово: (231) 11-18-66; Железногорск: (39197) 6-03-33; Златоуст: (35136) 5-00-08; Иваново: (0932) 41-23-75, 41-49-76, 23-67-06, 30-41-25, 41-00-33, 37-84-74, 41-49-90, 42-15-30; Ижевск: (3412) 43-20-26; Иркутск: (3952) 20-15-08; Йошкар -Ола: (8362) 64-00-52; Казань: (8432) 92-10-55 ; Канаш: (233) 2-36-35; Кемерово: (3842) 35-76-51; Кинешма: (09331) 5-81-66; Клины: (08336) 4-44-83; Коломна: (0966) 15-16-64, 15-15-59; Курск: (0712) 56-23-11, 51-25-17; Кызыл: (39022) 5-26-64, 5-26-64; Лениногорск: (85515) 9-32-22, 9-22-77; Липецк: (0742) 77-64-27; Лысьва: (3429) 2-21-82; Миасс: (35135) 6-00-08; Минск: (+37517) 253-57-89; Мирный: (81834) 5-01-33; Мончегорск: (81536) 3-05-13, 3-07-18; Мурманск: (8152) 44-31-01; Мценск: (246) 3-27-98; Набережные Челны: (8552) 35-25-29; Нальчик: (8622) 42-63-56; Нефтекамск: (34713) 2-51-51; Нижневартовск: (3466) 61-21-88; Нижнекамск: (88555) 43-98-83; Нижний Новгород: (8312) 44-20-94; Ниган: (34672) 6-55-77; Омск: (3812) 31-62-25, 54-94-67; Орел: (0862) 57-11-83, 42-98-53, 25-82-67, 29-57-52, 42-89-75; Оренбург: (3532) 65-11-92, 76-38-59, 36-95-82; Пенза: (8412) 59-50-61, 52-33-88; Пермь: (3422) 90-26-30; Петрозаводск: (8142) 76-50-60, 76-50-39; Петропавловск-Камчатский: (41522) 3-05-78, 3-22-66; Плесецк: (81832) 2-12-54; Погар: (08349) 2-15-15; Псков: (8112) 72-44-45, 16-29-03; Пятигорск: (87933) 3-70-89, 5-29-00; Ростов-на-Дону: (8632) 90-31-11, 32-92-03; Рязань: (0912) 44-17-82, 98-46-31, 28-95-57, 44-17-82; Самара: (8462) 60-06-00, 34-58-62; Саранск: (8342) 17-08-58, 17-04-20, 17-00-24, 17-59-90; Саранск: (34147) 4-11-13; Смоленск: (0812) 64-33-74, 65-86-68; Сочи: (8622) 62-28-15; Ставрополь: (8652) 94-39-50; Старый Оскол: (0725) 42-65-98; Тверь: (0822) 65-86-68, 31-14-23; Тольятти: (8482) 50-29-50, 22-09-51; Тюмень: (35111) 4-35-55; Тула: (0872) 30-76-30; Улан-Удэ: (3012) 44-28-78; Ульяновск: (8422) 34-42-23, 31-88-88; Ученя: (08351) 2-46-79; Чайковский: (34241) 76408; Чебоксары: (35168) 2-17-37; Чебоксары: (3532) 20-11-69, 62-66-99; Челябинск: (3512) 65-61-44; Шадринск: (35253) 5-09-49; Шахты: (8636) 22-75-94; Ярославль: (0852) 47-71-30, 23-72-65

- ❑ Каждый пятый компьютер в стране — ПК Formoza®
- ❑ Уникальная система контроля качества
- ❑ Более 150 сервисных центров по стране

- ❑ Сотни сертифицированных продавцов и магазинов национальной розничной сети
- ❑ Гарантия 3 года на все ПК Formoza®



Компания «Формоза» • 111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 59  
Тел./факс: (095) 234-2165 — оптовый отдел



• Медиацентр Activy и телевизор Myrica от Fujitsu Siemens

обходится проводными подключениями, и бытовая электроника чаще всего работает автономно. Из демонстрировавшегося Intel совместно с другими компаниями оборудования специальным являются только DMA, но эти адаптеры служат временным решением проблемы беспроводного соединения устройств с цифровыми выходами и аналоговыми входами.

### Что нам предлагают

Сегодня выпускаются и устройства, изначально разрабатывавшиеся с учетом функциональности, которая потребуется при создании ЦД. Их много, устраивать более или менее репрезентативный их обзор сейчас не будем, остановимся лишь на нескольких, чтобы понять, чем же они отличаются от привычной бытовой электроники.

Шведская фирма KiSS Technology в начале весны выпустила LCD-телевизор Coolview с диагональю 22 дюйма. Он оформлен в традициях шведского дизайна, т.е. без излишеств и с некоторой массивностью прямоугольных форм, но несмотря на внушительный вид весьма компактен. Достаточно сказать, что в его корпусе толщиной всего 8 см разработчикам удалось разместить, наряду с непосредственно телевизионной начинкой, усилитель и стереоколонки мощностью по 10 Вт, DVD-плеер, поддерживающий воспроизведение DivX, MP3 и графических файлов, а также контроллер Wi-Fi, обеспечивающий беспроводной доступ к Интернету и домашнему ПК. Установленный в KiSS Coolview экран имеет углы обзора до 160°, контрастность 400:1 и яркость 450 кд/м<sup>2</sup>. При интеграции в ЦД этому устройству «посредник» в лице DMA не потребуется.

На выставке CeBIT'2004 компания Fujitsu Siemens продемонстрировала

собственный комплект решений для ЦД. Задача та же – объединение компонентов в локальную беспроводную сеть, внутри которой будет происходить обмен цифровым контентом между всеми устройствами. В него вошли: мультимедийный ПК Scaleo C, медиацентр Activy, LCD-телевизор Myrica и цифровая фотокамера. Концепция, продвигаемая Fujitsu Siemens, предполагает также использование в ЦД ноутбуков Amilo.

Для пущего удобства компьютеры Scaleo C выполнены в дизайне, характерном для бытовой электроники Hi-Fi, которую при необходимости способны частично или даже полностью заменить. Они оснащены встроенными TV-тюнерами, обеспечивают воспроизведение аудио- и видеофайлов без загрузки операционной системы и управляются с пульта ДУ. Медиацентр Activy имеет TV-тюнер, DVD-рекордер, цифровой видеопроцессор, сетевые Wi-Fi и Ethernet-контроллеры. За счет последнего он справляется с загрузкой контента из Интернета – сервис «видео по запросу» организован Fujitsu Siemens совместно с германским провайдером T-Online. Телевизоры серии Myrica выпускаются с диагоналями 17, 23 и 30 дюймов, имеют аналоговые порты для подключения к бытовой аппаратуре (SCART) и компьютерам (VGA), в 30-дюймовом есть также цифровой вход DVI. Старшая модель обеспечивает углы обзора до 170°, контрастность до 500:1 и яркость 500 кд/м<sup>2</sup>.

Голландская компания Philips придумала для своей стратегии построения ЦД название «Подключенная планета», что подчеркивает важность беспроводного взаимодействия всех компонентов и расширяет концепцию за пределы самого жилища. В рамках этой инициативы разработано несколько устройств. Streamium MX6000i представляет собой DVD-плеер с 5.1-канальным звуком, поддержкой MP3 и графических файлов, с беспроводным доступом к различным ресурсам – хранящемуся на домашнем ПК контенту, онлайновым играм, Интернету. Медиацентры Streamium SL400i и SL300i предназначены для воспроизведения мультимедийных данных с ПК на аудиосистеме и телевизоре. Телевизор Streamium TV, который планируется выпустить в 2005 г., также будет иметь доступ к Интернету. Микро-система класса Hi-Fi MCW770 предназначена для воспроизведения цифровых аудиозаписей, получаемых с ПК посредством сети Wi-Fi. Наконец, универсальный пульт ДУ iPronto применяется для управления всей аудио- и видеоаппаратурой в доме.

Домашний ПК Scaleo C от Fujitsu Siemens



SAMSUNG

# Системная интеграция

Компьютеры и серверы X-Ring

с супертонкими мониторами

**SyncMaster 172T и 192T,**

обеспечивающими исключительное  
качество изображения



Мы предлагаем нашим клиентам  
только самое лучшее

[www.x-ring.ru](http://www.x-ring.ru) [www.x-net.ru](http://www.x-net.ru)



• Телевизор Philips Streamium TV

Собственно, домашний компьютер вполне можно наделить функциями TV-приемника. Так поступила, например, Sony, недавно представившая VAIO PCV-W2. От обычного ПК с платой TV-тюнера эта модель отличается концептуально, поскольку изначально разрабатывалась именно как многофункциональное устройство и по дизайну максимально приближена к телевизору. Клавиатура у VAIO PCV-W2 складная, ее можно убрать, когда функции компьютера не нужны. При воспроизведении аудио и видео со всеми задачами управления справляется пульт ДУ. Параметры изображения на 17,5-дюймовом LCD-экране подстраиваются автоматически для просмотра фильмов и работы с компьютерными программами. Наличие двухформатного рекордера DVD±RW и аппаратной компрессии MPEG позволяет записывать видео и передачи TV с высоким качеством. Естественно, с доступом к Интернету, проводными и беспроводными подключениями проблем тоже нет.

### Что мы хотим получить

Как справедливо говорили на Digital Home Industry Forum, пользователям нужны простые в установке и управлении, надежно работающие системы. Особенно если они состоят из большого числа компонентов, ориентированных на выполнение совер-

• Пульт Philips iPronto



шенно разных функций и в силу уже одного этого разработанных по требованиям разных стандартов, как это имеет место в случае ЦД.

Чтобы не превратиться в цифровую камеру пыток, ЦД должен быть не просто один раз собран и настроен, он обязан автоматически приспособливаться к изменениям конфигурации аппаратных и программных средств, а также к новому контенту. И при этом управляться достаточно просто, с помощью минимума основных команд и, в идеале, одного дистанционного пульта. С ролью последнего, кстати, неплохо справился бы КПК, подключенный посредством Bluetooth или Wi-Fi. Далее, нам не нужно излишнее дублирование функций в разных устройствах: это ведет к нерациональному расходованию денег при покупке, и к неудобствам, путанице при использовании.

Насколько просто и надежно то, что нам предлагают? Много сомнений связано с ключевой технологией — с беспроводной сетью Wi-Fi. Во-первых, она относительно легко развертывается только в автоматическом режиме. Если заняться настройкой вручную, то, пожалуй, с проводной сетью хлопот будет меньше. Когда зоны охвата двух, трех, четырех сетей, которые должны быть изолированы друг от друга, пересекаются, будут заморочки и при начальной инсталляции сети, и при подключении к ней новых устройств.

Во-вторых, известны проблемы с надежностью работы сети в условиях здания, где много электропроводки, железобетонных конструк-

ций, просто стен, которые мешают прохождению сигналов. Отдельно надо сказать о защищенности передаваемых данных. Если всю настройку сети провести в автоматическом режиме, ни о какой защите от несанкционированного доступа можно и не мечтать. А когда сетей в одной точке пространства действует много? Тут и без злого умысла соседи могут навредить вам, а вы — им. И даже не по незнанию или недосмотру, не исключено, что при-



• Домашний ПК Sony VAIO PCV-W2

чиной послужат сбои в работе программ или ошибки при автоматической настройке.

Все это требует от производителей проведения исследований, поиска путей устранения узких мест, разработки новых технологий и стандартов. Конечно, необходима активная разъяснительная работа среди населения, чтобы оно поняло, какие блага обрушатся на его голову после обзаведения ЦД. Неопытных надо воодушевлять, сомневающихся — уговаривать. И при этом постараться не дать повода задуматься, а зачем это все нам надо и чего же из предлагаемого в этом светлом будущем нам сегодня не хватает.

Вам не кажется, что мы сейчас наблюдаем за поиском решения проблем, которых могло бы и не быть, если бы за нас не решили, что они нам нужны?

**PowerShot S1 IS**

**10-кратный зум –  
без колебаний!**

Товар сертифицирован



С новой камерой Canon PowerShot S1 IS вы всегда будете в самом центре событий. Возможности десятикратного оптического зума со стабилизатором изображения действительно впечатляют! Будь то видеоклипы длиной до 60 минут\*\* или же статичные фотоснимки – вы получаете изображение поистине превосходного качества благодаря CCD-матрице с разрешением 3,2 мегапикселя и специализированному процессору Canon DIGIC DV. Вам нужно только запечатлеть увиденное.



☎ +7(095) 258 56 00 (Москва)

☎ 8 800 200 56 00 (для регионов звонок бесплатный)

[www.canon.ru](http://www.canon.ru)

\* Вы можете

\*\* В зависимости от используемой карты памяти

**you can\***  
**Canon**



OFFICIAL PARTNER



Тимур Токуров

# ЧТО ЭТО БЫЛО?

Завершилась «Неделя информационных технологий»

**С** 26 по 29 апреля в Москве прошла выставка, ранее известная под названием «Комтек», с этого года именуемая «Неделя информационных технологий» / IT-Week'2004. Ее проведение вызвало массу вопросов, некоторые из которых, похоже, останутся без ответа до следующей весны.

В официальном пресс-релизе, выпущенном организатором 15-й по счету выставки, компанией ITE Group, говорилось, что «основное отличие «Недели информационных технологий» от предыдущих мероприятий, проводимых под общим названием Comtek, в том, что в рамках IT-Week проходят 4 независимых международных выставки и 1 конференция». На самом деле разница была в другом — в прошлые годы перед павильонами «Экспоцентра» порой яблоко негде было упасть. Но обо всем по порядку.

Первое недоразумение, явившееся следствием безудержной рекламы, возникло еще до открытия — многие организации, в числе которых было и ЗАО «Экспоцентр», разместили на своих сайтах информацию о том, что в Москве пройдет... «Комтек-2004». Понятно, что ничего кроме улыбки эти сообщения вызвать не могли, однако никто почему-то не счел их ошибочными и не поспешил внести исправления в пресс-релизы (см., к примеру, [www.expoctrn.ru/site/449](http://www.expoctrn.ru/site/449)). Мало того, в районе станции метро «Ул. 1905 года» каждый желающий мог наблюдать внушительный рекламный щит, зазывавший, понятное дело, все на тот же почивший «Комтек». Однако ощущение, что время повернуло вспять и на дворе вновь 90-е годы, так и не возникло — увидеть толпу, стремящуюся в сторону набережной Москвы-реки, где расположены выставочные павильоны, не удалось.

Неподалеку от входа на территорию «Экспоцентра» прогуливался откровенно скучающий молодой человек, предлагавший всем желающим приобрести билеты на выставку за «символические» 100 рублей. «Ветераны» «Комтека» в ответ на это предложение отдавались язвительными замечаниями. Из разговора с уличным торговцем выяснилось, что он пытается продать не



Одна из немногочисленных акций, сопровождавших IT-Week'2004 — сожжение «чучела спамера»

обычные входные билеты, а пригласительные — то ли организаторы не смогли распространить их бесплатно, то ли представители ИТ-компаний решили отложить поход на Красную Пресню до лучших времен.

Отказавшись от «выгодного» предложения, двинулись вместе с другими сотрудниками Hard'n'Soft дальше, но вскоре вновь были атакованы спекулянтами — на этот раз предлагались те же приглашения, но за 70 руб. Спросом они явно не пользовались. Помеявшись над незадачливыми барыгами, направились к выставочному павильону, продолжая начавшийся спор о том, какая должна экспозиции будет занята

павильонами «1С». Довольно быстро выяснилось, что правы были те из нас, которые утверждали, что от 20 до 30 процентов зала будет окрашено в желто-красные цвета. Вот здесь-то и было столпотворение: подростки, привлеченные персонажами различных игр и другими рекламными трюками, с явным удовольствием вслушивались в возгласы колоритного ведущего. Но нам было интересно ознакомиться и с продукцией других компаний, поэтому мы отправились регистрироваться и получать пластиковые бейджи. К слову, регистрация гостей и участников была организована не лучшим образом: никто не спрашивал даже визитной карточки, что позволяло называть себя любым именем и «представлять» на IT-Week любую компанию. Довелось даже увидеть двух деся-

Стенд, у которого обязательно стоило побывать, принадлежал компании Elitegroup





ти-двенадцатилетних пацанов, украшенных VIP-бейджами. Но это скорее было не более чем недоразумение.

После этого наша группа разделилась: поскольку выставка занимала два зала в одном павильоне, было решено осмотреть их по отдельности, а потом обменяться впечатлениями и вернуться к наиболее привлекательным стенду.

Оказалось, что интересные экспозиции можно было перечесть на пальцах: это упоминавшаяся выше зона «1С» (эта компания взяла под крыло несколько своих партнеров, например ASPLinux и «Лабораторию Касперского»), а также стенды фирм Elitegroup, «К-Системс», Formoza, мультимедийного издательства «Новый Диск» и, пожалуй, хост-провайдера Valuehost, сотрудники которого проводили интересную акцию — любой желающий мог получить 3 месяца бесплатного обслуживания, для чего достаточно было привезти в офис компании воздушный шарик, полученный на выставке. Естественно, остальные фирмы тоже пытались завлечь посетителей — например, в числе представителей «К-Системс» была девушка, как две капли воды похожая на блондинку, которую можно видеть в рекламе компьютеров K-Systems Irbis, да еще и в фирменной «тигровой» одежде.

Тем не менее отдельные «ложки мэда» не могли улучшить настроение. Не давала покоя мысль о том, что, заплатив мы по 100 рублей за вход, неизбежно сочли бы себя бессовестно обманутыми — куда больший ассортимент новинок можно наблюдать, совершенно бесплатно посетив «Горобушку». В связи с этим возник очередной и, наверное, самый главный вопрос: можно ли ожидать, что к следующему году ситуация радикально изменится? А если ответ будет отрицательным, то сколько еще протянет главная «Неделя информационных технологий», уместившаяся в четыре дня?

Впрочем, впечатлений от IT-Week'2004 осталось немало. Так, запомнился случай, произошедший в первый же день выставки на стенде известной компании Deluxe. Те, кто проходил с утра мимо, мог наблюдать странную картину: мальчишки и девчонки, а также похожие по возрасту на их родителей граждане, активно растаскивали клавиатуры и мыши, а когда «мелочевки» больше не осталось, принялись за корпуса. Нельзя утверждать,



• Розовая собачка Клиффорд призывала подрастающее поколение осваивать азы английского языка с помощью программ от «Нового Диска»

что имело место разграбление всей экспозиции в то крайне непродолжительное время, на которое представители тайваньской компании наивно оставили ее без присмотра. Тем не менее многие корпуса оказались затем разбросанными по павильону, т.к. вынести их, минуя охрану, не представлялось возможным, а возвращать «добычу» многие просто постыдились. Видимо потому, что боль-

шинство стихийных «несунов» отчетливо не понимали — крадут они экспонаты или честно очищают стенд с молчаливого согласия руководства компании. Через несколько минут территории Deluxe была закрыта и огорожена липкой лентой, однако представители компании факт кражи так и не подтвердили.



«Перед посещением «древнейшей» отечественной компьютерной выставки «Комтек'2003» я решил настроиться на соответствующий лад и взялся за чтение репортажей со старых выставок. Да, были дела... Как наяву, оживали перед глазами картинки прошлых лет, припомнись, с каким трудом приходилось штурмовать автобусы, идущие на «Комтек» в 1997 г., как непросто оказалось за день обозреть все интересное в 1999 г., как шумно было в павильонах в 2000 г... И вот, вернувшись из «Экспоцентра» на Красной

Пресне, задумался, что же лучше — полистать подшивки Hard'n'Soft за те годы или сходить на «Комтек'2003»?, — так начиналась статья Романа Соболенко, посвященная прошлогодней выставке (см. «Эх раз, еще раз... Еще много-много раз?», Hard'n'Soft, 2003, №6, с.20–26). Есть такое ощущение, что в 2005 году ответ на поставленный вопрос будет очевиден. ■

До второго зала выставки сумели добраться немногие





# НЕОСТЬВШИЕ НОВИНКИ

**С**окольники интересны тем, что сумели избежать превращения в торжественно-ярмарочную площадь. В самой глубине парка, за старыми деревьями, надежно укрывающими от городской суеты, расположились выставочные павильоны. Раз в год, весной, сюда совершают паломничество люди, интересующиеся самыми последними достижениями в области фотографических технологий.

Судя по тому, сколько посетителей привлекла IV Международная выставка «Фотофорум'2004», интерес к теме в последние годы растет в геометрической прогрессии. Ранее народ с таким же энтузиазмом шел смотреть на персональные компьютеры, на разработки в области 3D-графики, теперь в центре внимания оказалась «старушка» фотография, история которой насчитывает уже почти два века. Бессспорно, связано это с новым уровнем ее доступности, обеспечиваемым цифровыми технологиями. По сравнению с прошлогодней «Фотофорум'2003», на нынешней произошли заметные изменения. Так, было представлено гораздо больше периодических изданий, ориентированных на читателей с самыми разными интересами и уровнем подготовки — от чисто профессиональной прессы до lifestyle-журналов. Хотя процесс регистрации посетителей проходил весьма по-деловому и считалось, что выставка лишь в последний день будет открыта для всех желающих, но и в остальное время ее аудиторию составляли далеко не одни только специалисты. Тем не менее сутолоки и наплыва откровенно праздной публики, как на «Комтек» в ее лучшие годы, не было — сама задача добраться до павильонов «Фотофорум'2004» и преодолеть входной контроль отсеивала тех, кого тема фотографии интересует меньше, чем сбор рекламных сувениров.

В мире, пожалуй, всего две выставки, к открытию которых производители фотоаппаратуры стараются при-



Sony Cyber-shot DSC-T1

урочить анонсы новых продуктов: американская PMA и европейская Fotokina. Однако удачно выбранные сроки проведения «Фотофорум'2004» (вторая неделя апреля) позволили привезти впервые показанные на PMA'2004 новинки еще до того, как они успели «остыть». Посмотреть было на что. В экспозиции приняли участие более ста компаний, в т.ч. представительства «большой пятерки» фотопроизводителей (Canon, Konica Minolta, Nikon, Olympus, Pentax), а также фирмы, занимающиеся именно цифровыми технологиями (Casio, Hewlett-Packard, Matsushita, Samsung, Seiko Epson, Sony).

Eastman Kodak в соответствии со своим намерением отказаться от пленочных технологий в потребительском сегменте своего бизнеса привезла на «Фотофорум'2004» полную линейку цифровиков и поделилась планами на будущее, в которых большая роль отводится камерам, встраиваемым в мобильные телефоны. Компания представила также решения по печати снимков, ориентированные как на оснащение цифровых фотолабораторий, так и на домашнее использование.



Kodak EasyShare DX7630

Из фотоаппаратов наибольший интерес привлекли профессиональная зеркалка Kodak DCS Pro SLR/n, оснащенная полноразмерным сенсором с разрешением 14 млн. пикселов и рассчитанная на установку оптики Nikon, любительская Kodak EasyShare DX7630 с матрицей на 6 млн. пикселов, богатой функциональностью, возможностями как автоматического, так и ручного управления.

О полном обновлении семейства камер Panasonic Lumix свидетельствовал и стенд фирмы Matsushita. Ее сотрудничество со знаменитой немецкой Leica принесло очередные плоды. Флагманской моделью стала полупрофессиональная Lumix DMC-LC1, оснащенная мощным объективом Leica DC Vario-Summicron F2,0–2,4 с 3,2-кратным оптическим зумом и сенсором с разрешением 5 млн. пикселов. Любителям адресованы новинки серии Lumix FX, отличающиеся разными цветовыми вариантами дизайна, продуманным набором функций, высоким качеством изготовления. В их числе и Lumix DMC-FX10 со светосильным объективом (F2,8 во всем диапазоне фокусных расстояний!) с 12-кратным зумом (35–420 мм в пересчете на 35 мм). Большинство цифровых аппаратов Panasonic оснащено системой оптической стабилизации изображения Mega O.I.S.

Наряду с фотокамерами интерес посетителей вызвали многофункциональные карманные устройства Panasonic D-Snap, выполняющие функции фото- и видеокамеры, мультимедийного плеера, диктофона. Объединяющей чертой всех моделей D-Snap служит использование для хранения данных карт памяти SD.

Компания Sony стала едва ли не единственной, продемонстрировавшей наряду с обычной цифровой фото- и видеоаппаратурой мобильные телефоны Sony Ericsson со встроенными камерами — модели K700 и S700. Из других экспонатов на стенде компании наибольшее внимание привлекли уже знакомая многим пользователям камера Cyber-shot DSC-F828 с уникальной четырехцветной матрицей на 8 млн.



Panasonic Lumix DMC-FX1

пикселов и мощным зум-объективом Carl Zeiss T\*, а также ее «антитипод» — ультракомпактная Cyber-shot DSC-T1, оснащенная оптикой Carl Zeiss Vario-Tessar с 3-кратным зумом и являющаяся самой тонкой из семейства Sony.

С новыми моделями ультракомпактных цифровых фотокамер выступила компания Casio, представившая на «Фотофорум'2004» последние новинки серии Exilim — модели EX-Z40 и EX-Z30, оснащенные матрицами на 4,0 и 3,2 млн. пикселов соответственно и объективами с 3-кратным зумом, а также Exilim Pro EX-P600. Последняя при всей своей компактности является, по существу, уже полупрофессиональной. Она имеет сенсор на 6 млн. пикселов, объектив Canon (с десятиступенчатой диафрагмой и 4-кратным трансфокатором), предусматривающий применение оптических насадок, а также функции записи TIFF-файлов, брекетинга и серийной съемки со скоростью до 3 кадров/с. Кроме представительниц серии Exilim на стенде Casio была показана модель QV-R51 с разрешением 5,2 млн. пикселов.

«Звездой» стенда Hewlett-Packard (HP) стала новейшая камера Photosmart R707. Она интересна не только стильным металлическим корпусом, удобно лежащим в руке, но и хорошими характеристиками: разрешение 5,1 млн. пикселов, высококачественный объектив с 3-кратным зумом, поддержка технологий PictBridge (прямая печать на фотопринтерах), HP Instant Share (быстрое сохранение на компьютере снимков и обмен ими через Интернет) и HP Adaptive Lighting Technology (съемка при сложных условиях освещения).

Seiko Epson представила компактный фотопринтер EPSON PictureMate, обеспечивающий удобную и быструю прямую печать снимков размером 10x15 см с фотокамер, поддерживающих PictBridge или Direct Print. При использовании адаптера Bluetooth появляется возможность распечатывать фотографии, сделанные с помощью мобильного телефона или КПК. Новинкой, о которой много говорилось в сре-

де фотографов-профессионалов, стал прототип первой в мире профессиональной цифровой дальномерной камеры R-D1, созданной Seiko Epson совместно с японской компанией Cosina на базе пленочного аппарата Voigtländer Bessa R2 под оптику с байонетом Leica M. Об этой уникальной на сегодня модели известно, что она будет оснащена сенсором размера APS (кроп-фактор 1,5) с разрешением

6 млн. пикселов, механическим затвором с выдержками от 1 до 1/2000 с. Чувствительность датчика составит от 200 до 1600 ISO. В обращении камера будет максимально близка к своему «аналоговому» прародителю, даже индикаторы баланса белого, счетчика кадров и заря-



EPSON R-D1

да батарей выполнены стрелочными.

К сожалению, Konica Minolta, привезя представленные на PMA'2004 новинки, в т.ч. DiMAGE A2 с матрицей на 8 млн. пикселов и системой Anti-Shake, которая компенсирует «шевеленку» путем смещения не линз, а CCD-сенсора, не смогла продемонстрировать хотя бы прототип своей первой цифровой зеркальной камеры Dynax 7 Digital. Представители компании, работавшие на стенде, тоже не сообщили о ней никаких новых сведений. Будем ждать осени, когда планируется выход в свет этой многообещающей модели...

Конечно, в центре внимания специалистов оказались стенды двух ведущих компаний — Canon и Nikon. Обе попадали возможность поближе познакомиться со своими последними цифровыми зеркалками. Canon выставила лучшую на сегодня профессиональную камеру EOS-1D Mark II,

а Nikon впервые привезла в Россию полупрофессиональную, или любительскую, как считают многие, зеркалку D70 (подробное ее описание вы найдете в этом номере в рубрике «Тест: новые продукты»), ставшую ответом на выпущенную полгода назад Canon EOS-300D.

Наряду с цифровыми зеркалками Canon показала и многие новинки любительского и полупрофессионального класса, оснащенные несменной оптикой, но не ставшие от этого менее интересными. В их числе PowerShot Pro1 с высококачественным объективом L-класса с 7-кратным трансфокатором (28–200 мм, f/2,4–3,5), PowerShot S1 IS с 10-кратным зумом и оптической стабилизацией изображения, модели компактной серии Digital IXUS с матрицами на 5 и 4 млн. пикселов. Интересно, что компания, являющаяся лидером в области цифровых камер, продолжает достаточно активно развивать и семейство своих пленочных фотоаппаратов. На «Фотофорум'2004» — неожиданно для многих посетителей — Canon анонсировала две пленочные зеркалки EOS-30V Date и EOS-33V.

Однако судьба пленочной аппаратуры сегодня решена, о чем красноречиво свидетельствует подавляющее преобладание на стенах цифровой техники и технологий. Когда выставка уже завершила свою работу, от компании Pentax пришло сенсационное сообщение о полном прекращении производства всех пленочных моделей — и компактных, и зеркальных, — за исключением профессиональных среднеформатных камер. Об этом официально заявил президент компании Фумио Урано. Таким образом, Pentax первой из «большой пятерки» решила отказаться от пленки в пользу «цифры», несмотря на большую популярность своих «аналоговых» моделей. Вполне вероятно, что уже к «Фотофорум'2005» на столь же радикальные меры решатся и другие лидеры фотоиндустрии. ■



Canon PowerShot Pro1



# ДЕНЬ НА РИФе

## Интернет-гуру обсудили проблемы и будущее Рунета

**28** и 29 апреля в подмосковном пансионате с романтическим названием «Липки» прошел очередной РИФ (Российский интернет-форум). В отличие от прошлого годного мероприятия, это собрание идеологов Рунета вызвало значительный интерес: программа была весьма насыщенной, но главные вопросы решались как всегда в кулуарах.

Главный недостаток, традиционно сопутствующий РИФу, — автобусы, отправляющиеся в Подмосковье около 8 утра. Опаздывать на них, если нет личного транспорта, не рекомендуется, поскольку добираться на перекладных очень неудобно. Герои, отважившиеся приехать в «Липки» на электричке, рассказали, что простоять в продуваемых вагонах — дело пяти минут. Впрочем, выспаться можно и в дороге — автобусы следуют к месту назначения около полутора часов. Но ведь это время можно использовать и в более интересных целях — к примеру, познакомиться с интересными людьми, приехавшими в столицу из провинции. Многие действительно так и поступали, и в просторных салонах возникали разменные беседы — разве дискуссии могли быть жаркими в столь ранний час? Все разговоры смолкли, едва за окнами показались ворота и красные кирпичные корпуса пансионата, построенные, судя по всему, не позднее 80-х годов прошлого века.

Пассажиры почти мгновенно покинули автобусы и весело гурьбой направились к главному входу, над которым синел поднимающий настроение плакат «Привет участникам интернет-форума». На крыльце стояли прибывшие ранее интернет-деятели, подмигивая огоньками фотовспышек и пожимая руки знакомым, добравшимся до пансионата лишь сейчас.

В фойе на короткое время возникла неразбериха: одни хотели внача-

ле зарегистрироваться и получить талоны на питание (слева от входа), а другие — ключи от номера и специальную платежную карту (о товарноденежных отношениях на РИФе см. ниже) — в последнем случае нужно было повернуть направо. Впрочем, довольно быстро каждый нашел свою очередь, так что имевшая место суматоха улеглась почти мгновенно. Я же, решив немного обождать и не смешиваться с толпой, отправился на рекогносцировку и сразу же набрел на симпатичный объект — один из устроителей РИФа, компания Mail.Ru, выставила гоночный автомобиль со своим логотипом на борту. Выяснить, принимала ли машина участие хотя бы в одних соревнованиях или это был всего лишь «концепт-кар», мне так и не удалось, но выглядел болид вполне реалистично.

А на «втором этаже» (приходится брать эти слова в кавычки, поскольку этаж этот скорее «полугородний» и представляет собой возвышение над фойе) обнаружились несколько бильярдных столов и кафе-терией.

Немного уставший с дороги, я решил отведать кофе из местных сортов, но выяснилось, что в «Липках» платить наличными не принято — необходимо получить у администратора специальную карту и внести на временный счет деньги. Впоследствии эта система весьма насыщила Антона Носика, которому пришлося одолживать платежное средство у кого-то из знакомых. Естественно, вопрос о том, почему нельзя было как-то облегчить жизнь любителям чая, ко-

фе, мороженого и коньяка, за два дня возникал неоднократно.

Участники форума продолжали прибывать — открытие было назначено на 9 часов, но как-то само собой перенеслось. Вероятно, организаторы ждали кворума, не желая начинать столь значимое мероприятие в полупустом конференц-зале. Их ожидания вскоре оправдались: нельзя сказать, что в зале яблоко негде было упасть, но добрых три четверти кресел оказались занятymi.

Тем временем представители компаний-учредителей РИФа разместились за столом, установленным на сцене. За ними висел внешительных размеров экран, на котором выступающие должны были демонстрировать презентационные слайды. Вскоре слово взял председатель программного комитета форума, исполнительный директор РОЦИТ Джан Хан-Магомедов.

Он поздравил всех присутствующих с открытием мероприятия, «о котором еще 3-4 месяца назад нельзя было с уверенностью сказать, что оно состоится». Также господин Хан-Магомедов отметил, что РИФ-2004, в отличие от прошлогодних мероприятий, никем не спонсируется, а все средства, потребовавшиеся на его проведение, организаторы изыскали из собственных фондов. С приветственным словом выступили также представители других компаний-устроителей: гендиректор «Яндекса» Аркадий Волож, к примеру, приглашая слушателей на заседание с эпатирующим названием «Спам, вирусы и конец Интернета», сообщил, что «спам уже побежден», вызвав смех и аплодисменты в зале. С ним, однако, не согласился Иван Засурский («Рамблер»), также обративший внимание присутствующих на то, что «проблемы Интернета — это проблемы экономики России». Выступав-

шая следом Анна Артамонова (Mail.Ru) воздержалась от громких заявлений: «Главное – личное общение между участниками», – сказала она.

Впрочем, до неформальных бесед было еще далеко, поскольку первый день РИФа по традиции открывала дискуссия, посвященная измерению аудитории Рунета. Однако если кто-то из наших постоянных читателей присутствовал на форуме, он вряд ли узнал для себя что-то принципиально новое – совсем недавно Hard'n'Soft рассказывал о цифрах и фактах отечественного сегмента Всемирной паутины (см. «Десять лет, которые...», Hard'n'Soft, 2004, №3, с. 104–110). В «Липках» приведенные в нашей статье сведения были лишь немного обновлены: к примеру, выяснилось, что по состоянию на март текущего года Интернетом пользовались 13,2 млн. россиян (в число пользователей попали и те, кто выходил в Сеть даже 1 раз в три месяца).

Вместе с тем был обнародован один настораживающий факт: оказывается, крупнейшие социологические компании пытаются договориться между собой о некоем «едином стандарте» медиаизмерений. Сама собой в голову пришла мысль о том, насколько достоверными будут полученные по единой методике данные и нет ли в решении о создании общих правил какого-то корыстного интереса, в частности специалистов в области сетевой рекламы?

Также заслуживали внимания факты, приведенные руководителем проекта Stat.Nic.Ru Павлом Храмцовым: по состоянию на апрель 2004 года в «зоне RU» зарегистрировано более 236 тыс. доменов, которые обслуживают около 32300 серверов.

По окончании дискуссии аудитория, слегка ошарашенная полученным объемом информации, направилась к уже знакомому читателям кафетерию. Здесь порой возникали забавные сценки: во-первых, не каждый день можно лицезреть первых лиц Рунета, скромно стоящих в хвосте длинной очереди. А во-вторых, бармены, измученные значительным количеством заказов, иногда допускали непростительные ошибки, которые, впрочем, переносились интернет-боссами с олимпийским спокойствием, после чего последние в ожидании семинаров рассаживались за столики и заводили беседы личного и делового характера. Похоже, именно здесь решался вопрос о будущем российской части Сети. Вероятно, именно так выглядят т.н. «встречи без галстуков», на которых не подписываются важные документы, а обсуждается стратегия развития бизнеса. На подобные мысли наводил, например, длительный разговор Игоря Ашманова («Ашманов и партнеры») с Аркадием Морейнисом (Price.Ru).

Возможно, однако, что участники просто набирались сил перед приближавшимися круглыми столами, – только в первый день работы форума их ожидалось целых семь. При этом разброс тем был чрезвычайно широк: от «Последней мили в России» до «Маркетинг в Интернете – медийный аспект». Из уст маркетологов, кстати, прозвучало немало забавных заявлений, а референом служил риторический вопрос: «Чем именно мы торгуем, господа?». Удивительно, что это заседание не закончилось дракой, – настолько были распалены спорами некоторые участники. К счастью для всех, круглый стол завершился около 20:00, т.е. времени обратного отправления автобусов, и многие зрители потянулись к выходу, налегаясь добираться до Москвы за счет устроителей.

А остававшихся в «Липках» интернетчиков ждали банкет, дискотека и еще один день напряженной работы. **HW**



## СКОРОСТЬ И МОЩНОСТЬ!



**SuperRAM™ Series**

DDR-433 PC-3500  
400/333/266  
емкостью 128МБ/256МБ/512МБ/1ГБ



**TinyBGA**  
DRAM Module

**1ГБ**  
DDR-333 PC-2700



See Us at:  
Computex Taipei June 1~5, 2004  
Booth No: D010, 1F, Hall-1

**KINGMAX®**  
Memory Technology Leader

Tel: +886-3-5985288 / Fax: +886-3-5985998  
Sale contact: allison.wu@kingmax.com.tw  
<http://www.kingmax.com>

Дистрибутор:

**merlion** **merlion** **merlion** **merlion**  
ЛИДЕРЫ ТЕХНОЛОГИИ



FairlArch ApprovedMemory



# ПРОДОЛЖИМ урок географии

**Басир Ахмедов**

В Новосибирске прошел IT-форум Intel

**X**отя значимых событий в индустрии высоких технологий не так уж и мало, проводимые регулярно форумы разработчиков Intel (IDF) стоят в их ряду особняком — возможность получить информацию из первых рук ценится высоко. Если говорить о странах бывшего СССР, эти мероприятия, планируемые два раза в год, весной и осенью, до сих пор проводились лишь в Москве (осенью 2002 и 2003 г.г.). В этом году география IDF расширилась: впервые местом проведения конференций стали города Киев и Новосибирск. Примечательно, что по количеству зарегистрированных участников прошедший 17 мая в Новосибирске форум оказался весьма представительным — в его работе приняло участие около 600 человек.

Выступая на пресс-конференции, Курт Оппенгеймер, директор подразделения Technical Sales, исполняющий обязанности регионального технического директора Intel в России и странах СНГ, отметил, что вектор движения компании в регионы совсем не случаен. Новосибирск хорошо известен как крупнейший центр отечественной науки и кузница высококвалифицированных научно-технических кадров, именно в этом городе в ноябре 2003 года был открыт первый в России региональный офис Intel. Отметим, что в работе конференции участвовали представители Сибирского отделения РАН.

Ключевыми темами конференций IDF всегда становятся перспективные направления развития IT-индустрии, в нынешнем году весенняя серия форумов, частью которой был и прошедший в Новосибирске, проходит под де-

визом: «Конвергенция технологий, расширение возможностей». Участникам форума были предложены технические семинары и лабораторные работы различной тематики: новые стандарты построения беспроводных сетей (WiMAX, 802.11n), технологии для настольных ПК (DDR2, PCI Express, High Definition Audio), технология Intel Hyper-Threading. С пленарными



На вопросы журналистов отвечают руководители Intel

**Ричард Вирт рассказывает о перспективных моделях высокопроизводительных вычислений**



докладами выступили вице-президент Intel по продажам и маркетингу Джон Дэвис, и. о. регионального технического директора компании Курт Оппенгеймер, генеральный менеджер подразделения Software and Solution Group Ричард Вирт. По традиции была развернута выставка технологий, где свои достижения представили ведущие отечественные и зарубежные компании отрасли: IBM, Craftway, CTGroup, R-Style Computers, Ай-Теко, АБВЬЮ. Значи-

тельную долю экспозиции заняли стенды региональных компаний.

Конечно, форум высоких технологий не только по содержанию, но и по форме проведения отличался применением передовых решений. Как обычно, выставка была дополнена свободным беспроводным доступом — все желающие могли воспользоваться ресурсами Интернета, электронной почтой, корпоративными электронными системами. Развернутая сеть стандарта 802.11b обеспечила зону публичного доступа во всем здании ДК железнодорожников, где проходила конференция.

Россия стала первой страной, где столь масштабное мероприятие проводится на региональном уровне. Этот факт является не только свидетельством высокого потенциала российской науки, но и реальных возможностей отечественных разработчиков. Законы развития индустрии универсальны: если в технологиях сегодня правит бал конвергенция, то в сфере прикладной науки — совместные исследования в перспективных областях.



# ВСЕРЬЕЗ и надолго

Вячеслав  
Ветелев

**Е**сли вы смотрели фильм «Кин-Дза-Дза», то, наверное, помните, что один из его героев считал важнейшим достоинством планеты наличие у ее населения цветовой дифференциации штанов. Шутки шутками, но при выборе компьютера для каждого из нас без исключения совсем небезразлично, где он собран. И дело даже не в том, что у этой традиции есть история, — деление компьютеров по происхождению на серые, желтые и белые безвозвратно ушло в прошлое. Для кого-то это несущественно, для кого-то принципиально, но при прочих равных условиях, покупая ПК, мы предпочтем выбрать «брендовый» образец.

Сегодня покупатель оценивает достоинства товара, глядя на торговую марку. Не имея представления о свойствах и характеристиках продукта, он рассчитывает на то, что серьезная репутация производителя сама по себе является гарантией качества. Если говорить о компьютерах, то сегодня они делятся на две категории: «накаленной» сборки и брендовые. Последние, в свою очередь, — на отечественные и иностранные. В последнее время такая градация не совсем очевидна: продукция с зарубежной торговой маркой производится и в России.

В середине апреля произошло важнейшее событие: компания Fujitsu Siemens Computers, являющаяся одним из нескольких IT-гигантов и выпускающая самое разнообразное оборудование, в том числе «тяжелые» многопроцессор-

ные серверы, открыла сборочный конвейер на базе мощностей завода «Квант» в городе Зеленограде. Выбор этого партнера не случаен: начиная с 2002 г. по ее заказам на «Квант» было собрано около 40 тыс. компьютеров. Поэтому вполне естественно, что, когда в прошлом году руководство компании приняло решение значительно расширить объемы производства в России, в расчет был принят имеющийся опыт успешного сотрудничества. К тому же в начале 2003 г. «Квант» подтвердил сертификацию международной системы контроля качества ISO 9001/2001, а в начале этого года — соответствие технологических процессов требованиям, принятым в Fujitsu Siemens Computers. Кстати говоря, на мероприятии, посвященном открытию новой сборочной линии, где журналист-

там продемонстрировали ее работу в действии, особо отмечалось, что качество продукции нисколько не хуже, чем на заводах в Германии и Польше. Этому способствует наличие на «Квант» специализированного тестового стенда для контроля качества.

Представители компаний с оптимизмом смотрят в будущее: уже до конца этого года планируется произвести более 20 тыс. ПК Scenic P300, и это не считая заказов от крупных корпоративных клиентов. А вообще проектная мощность линии рассчитана на сборку до 600 тыс. компьютеров в год. Для пользователей же появление настоящих, фирменных, моделей, «с нуля» собираемых в нашей стране, будет означать гибкое, оперативное изменение конфигурации и кратчайший путь техники до прилавка магазина.

Что и говорить, стратегия Fujitsu Siemens Computers абсолютно верна, поскольку для покупателя имеет значение и марка продукта, и страна его происхождения. Брендовый компьютер, на котором написано «сделано в России», имеет все шансы на успех. ■■■

• Первые собранные на конвейере компьютеры Fujitsu Siemens Computers направила в дар детям г. Зеленограда





## РОБЕРТ НОЙС:

### «Не упивайтесь прошлыми заслугами»

**3 июня 1990 года от сердечного приступа скончался Роберт Нортон Нойс, создатель интегральной схемы и сооснователь Intel Corporation.**



**К**огда около года назад корпорации Intel исполнилось тридцать пять лет, ее нынешнее руководство в лице Гордона Мура, Эндрю Гроува, Крейга Барретта и Пола Отеллини заложило перед входом в главный офис компании, носящий имя Роберта Нойса, капсулу, в которую помимо образцов современной продукции были вложены и «пророчества» участников церемонии. Предполагается, что «посылку» извлекут, когда Intel «стукнет» пятьдесят. Привычку заглядывать в будущее принес в компанию Роберт Нойс – на упомянутой церемонии вспоминали его слова: «Не упивайтесь прошлыми заслугами, думайте, как добиться большего».

Роберт Нойс родился в городке Берлингтон (штат Айова) 12 декабря 1927 года, т.е. образование он получал во время и после войны: в 1949 году молодой человек закончил со степенью бакалавра Гриннелл-колледж, а в 1953 году стал доктором философии Массачусетского технологического института. Вскоре после этого Роберт устроился на работу в Shockley Semiconductor, компанию, основателем которой был один из изобретателей транзистора Роберт Шокли. Иногда говорят, что создание этой фирмы можно считать рождением Силиконовой долины.

Однако вскоре группа сотрудников, которую Шокли называл не иначе как «восемь предателей» (в их числе был Нойс и еще один будущий сооснователь Intel Гордон Мур), поки-

нула своего шефа, чтобы открыть свое дело – компанию Fairchild Semiconductor. В новой фирме Роберт занял должность директора по разработкам и почти сразу отметился изобретением интегральной схемы. Причем сам он утверждал, что к этому изобретению его подтолкнула... лень. До этого многие операции приходилось выполнять вручную, да еще и под микроскопом. К слову, независимо от Нойса эту же идею реализовал нобелевский лауреат 2000 года Джек Килби.

Но вернемся к нашему герою: в 1968 году была основана корпорация Intel, название которой образовано от слов Integrated Electronics. Но до сих пор ходят упорные слухи, что предприятие могло бы называться Moore-Noyce (по примеру Hewlett-Packard). Говорят также, что отцы-основатели отказались от этой идеи из-за того, что это словосочетание на слух напоминает фразу «много шума». Дальнейшая история Intel довольно хорошо известна: в 1970 году был создан первый модуль памяти, еще через год – первый процессор (модель 4004), и набирающую обороты компанию было уже невозможно остановить.

Сегодня, когда торговая марка Pentium для многих является едва ли не синонимом слова «процессор», сложно представить, что Роберт Нойс не дожил до ее появления, – на момент его смерти новейшим «камнем» являлся Intel486 DX, работавший на частоте 33 МГц.

## ПРЕСПЕР ЭКЕРТ:

### Равный среди первых

**3 июня 1995 года в городке Брин-Мор (штат Пенсильвания) скончался американский инженер, один из создателей первых вычислительных машин Преспер Джон Экерт.**



**П**респер Экерт родился 9 апреля 1919 года в Филадельфии. Его детство и юность не были богаты на примечательные события, вплоть до того момента, когда он поступил в Высшее электротехническое училище при городском университете. В стенах этого учебного заведения и состоялось его знакомство с профессором Джоном Моучли, в паре с которым они создали несколько вычислительных машин, а также стали участниками многих скандалов.

О наиболее известном из них мы уже рассказывали (см. «Даты месяца», Hard'n'Soft, 2003, №12, с. 12). Напомним, что речь шла об увидевшем свет в 1945 году документе, озаглавленном «Предварительный доклад о машине EDVAC», под которым стояла подпись Джона фон Неймана. Тогда Моучли и Экерт обвинили его в плагиате, сославшись на то, что Нейман выдал их предложения, о которых он не мог не знать, за свои. Дело в том, что ранее все трое были заняты разработкой вычисли-

тельной машины ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) и, естественно, в процессе работы не раз обсуждали различные технические детали. Как бы то ни было, но «сухим» из этого скандала вышел именно Джон фон Нейман, за которым закрепилась слава изобретателя «неймановской архитектуры компьютера».

А что же Моучли и Экерт? Они, покинув в 1948 году Филадельфийский университет, основали собственную компанию и занялись разработкой новых моделей ЭВМ, первой из которых стала машина BINAC (в ней вместо перфокарт была использована магнитная лента), а наиболее известной – UNIVAC, запущенная 14 июня 1951 года в американском Бюро переписи населения. Эта ЭВМ стоила налогоплательщикам США более полутора млн. долл., зато обладала колossalными для того времени возможностями. Кстати, похоже именно UNIVAC можно считать первым серийным компьютером.



Тем временем начал разгораться очередной скандал: компании решили получить патенты на ENIAC и некоторые его узлы, но довольно быстро оказалось, что пальма первенства в создании ламповой вычислительной машины принадлежит все не им, а Джону Атанасоффу и Клиффорду Берри, которые создали устройство, во многом аналогичное ENIAC, за несколько лет до Моучли, Экерта и Неймана! Кро-

ме того, вскоре выяснилось, что Джон Моучли провел в лаборатории Атанасоффа целых пять дней как раз в то время, когда там велась работа над этой машиной.

Впрочем, несмотря на многочисленные скандалы, заслуги Экерта все же были отмечены: в 1967 году он стал членом Национальной технической Академии, а еще через два года был награжден медалью за вклад в науку.

## ДЖОН ВИНСЕНТ АТАНАСОФФ:

### Первый среди равных

**15 июня 1995 года в городе Монровия (штат Мэриленд) скончался Джон Винсент Атанасофф (Атанасов), американский ученый-физик, который создал, вероятно, первую ЭВМ.**



**С**емья предков Джона Винсента Атанасоффа была вынуждена перебраться в США из Болгарии в конце XIX века, спасаясь от турецкого преследования. За океаном оказались его отец и дядя, а дед ученика, боровшийся против владычества Турции на юге Европы, погиб в 1876 году. Странно, но политические коллизии, разворачивающиеся в Старом Свете, всегда способствовали усилению американского научного потенциала — тому свидетельство и история нашей страны.

Джон довольно рано определился с жизненными приоритетами: к двадцати двум годам он завершил учебу в университете Флориды, а еще через пять лет, получив степень доктора физики, углубился в преподавательскую работу в городке Эймс (штат Айова).

Занятия физикой немыслимы без кропотливых и трудоемких расчетов. Вероятно, поэтому еще в 30-е годы прошлого столетия ученый начал задумываться над тем, как сократить затрачиваемое на них время. Путь к исправлению этой ситуации был найден довольно быстро — Атанасофф решил создать машину, которая смогла бы автоматизировать рутинные операции. Теперь предстояло определить принципы построения такого устройства, и в 1937 году Джон сформулировал их: компьютер будет электрическим, его функционирование основано на двоичной системе счисления, в качестве памяти послужат конденсаторы, работа машины будет вестись с помощью логических, а не арифметических

действий. Считается, что первый вариант машины был собран всего за два месяца, и, несмотря на свое несовершенство, устройство «умело» запоминать двоичные данные, а также было «обучено» простейшим арифметическим действиям.

Второй вариант ЭВМ, который, собственно, и принес ученому всемирную славу, создавался намного дольше — с 1939 по 1942 год. Отчасти в задержках была виновата начавшаяся война, но нельзя не отметить, что и машина получилась куда сложнее своей предшественницы, в частности в ней содержалось 300 электронных ламп, а ввод данных осуществлялся с помощью перфокарт. Эта ЭВМ получила имя ABC, т.е. «компьютер Атанасоффа-Берри», в честь коллеги ученого Клиффорда Берри.

Именно вокруг этой машины и разгорелся скандал, о котором шла речь выше, — ЭВМ ABC была признана первым электронным счетным устройством, отобрав пальму первенства у ENIAC.

Интересно, что Джон Атанасофф не получил никакой материальной выгоды от своего изобретения. Впрочем, его заслуги, как и вклад многих других энтузиастов, были впоследствии признаны на самом высоком уровне: в 1983 году он был награжден медалью Института инженеров по электротехнике и электронике (IEEE), а в 1985 году примеру американских инженеров последовало правительство Болгарии, напомнившее всему миру об этнических корнях ученого.

### Также в этом месяце:

**2 июня 1896 года** физик и электротехник Гульельмо Маркони получил патент №12039. С этого дня весь мир считает его изобретателем радио, хотя наш соотечественник Александр Степанович Попов создал свой первый радиоприемник еще в 1895 году.

**5 июня 1977 года** в продажу поступил компьютер Apple II.

**19 июня 1623 года** в Клермон-Ферране родился Блез Паскаль, вошедший в

историю математики, физики, литературы, философии и религии и создавший один из первых механических калькуляторов.

**22 июня 1910 года** в Берлине родился Конрад Цузе, гениальный немецкий инженер и изобретатель, создавший несколько вычислительных машин, среди которых наибольшей известностью пользуется Z1.

**23 июня 1962 года** считается днем основания МИЭМ (Московского ин-

ститута электронного машиностроения).

**23 июня 1912 года** в Лондоне родился Аллан Матисон Тьюринг, проживший короткую жизнь, но успевший немало: к примеру, взломать код германского шифровального устройства «Энigma» и придумать «машину Тьюринга».

**30 июня 1961 года** скончался радиоинженер Ли де Форест, который изобрел первую усиительную электронную лампу — триод.



**S**amsung, воплощая свое представление об идее «цифровой свободы», представила целый ряд новых устройств разного назначения — ноутбуки, мониторы, принтеры, цифровые камеры. Все они призваны обеспечить доступ к информации и услугам в любом месте и в любое время, обогатить опыт использования информационных технологий.

Интересными новинками пополнилась, в частности, серия «тонких и легких» ноутбуков X, базирующаяся на платформе Intel Centrino. Модель X05 оснащена 14-дюймовым дисплеем с разрешением 1024x768 пикселов и привлекательна своей компактностью: толщина составляет 24,4 мм, весит этот компьютер 2 кг. Такой же дисплей установлен в ноутбуке X10Plus, который еще чуть тоньше (23,8 мм) и легче (1,8 кг), но в то же время обладает улучшенными возможностями обработки 3D-графики благодаря наличию графического ускорителя NVIDIA GeForce FX5200 с собственной видеопамятью емкостью 64 Мбайт. В модели X15Plus применен уже 15,1-дюймовый экран, а X30 оснащена высококонтрастным широкоэкранным дисплеем с диагональю 15,4 дюйма и разрешением WXGA (1280x800) или WSXGA+ (1680x1050). В сочетании с графическим адаптером от NVIDIA это делает его

• Samsung X30



• Samsung SyncMaster 173MP

универсальным инструментом как для бизнес-приложений, так и для мультимедиа и цифрового видео.

Среди новых LCD-мониторов в первую очередь привлекает внимание 17-дюймовый SyncMaster 172X, в котором утонченный дизайн сочетается с высокими характеристиками — время отклика 12 мс, контрастность 500:1, яркость 270 кд/м<sup>2</sup>. Модель SyncMaster 193P имеет время отклика 20 мс, углы обзора 178°, яркость 250 кд/м<sup>2</sup> и высочайшую контрастность 800:1. Эта модель рассчитана на управление настройками с помощью компьютера — новая бескнопочная концепция Samsung. Возглавляет линейку монитор SyncMaster 243T с диагональю экрана 24 дюйма и разрешением

1920x1200 пикселов. У него также хорошие контрастность (500:1) и углы обзора (170°). Наряду с обычными мониторами представлены 17- и 19-дюймовые SyncMaster 710MP и 910N, отличающиеся новым лаконичным стилем оформления.



лагманской серии ноутбуков IBM ThinkPad T пополнилась новыми моделями T42 и T42p, оснащенными высококачественными 15-дюймовыми экранами, которые благодаря технологии Flexview обеспечивают более комфортные условия для работы пользователей. Углы обзора у установленных в данные ноутбуки LCD-экранов составляют 170° по горизонтали и вертикали, в то время как разрешение достигает 1600x1200 пикселов.

Ноутбуки IBM ThinkPad T42 и T42p построены на базе Intel Centrino и оснащаются самыми мощными на сегодня мобильными процессорами Pentium M 745 или 755 (с ядром Dothan), профессиональными графическими акселераторами ATI Mobility FireGL T2 с поддержкой OpenGL. В сочетании с полным спектром мобильных технологий IBM ThinkVantage и дисплеями рекордного для ноутбуков разрешения эти модели представляют собой мощные и полнофункциональные рабочие станции в мобильном исполнении, характеризующемся свойственной для компьютеров IBM высокой надежностью.

В частности, разработанная IBM технология Embedded Security Subsystem, состоящая из отвечающего за безопасность системы специального микрочипа и соответствующих программ, обеспечивает защиту от несанкционированного доступа пользовательских данных и секретных паролей, реализованную на аппаратно-программном уровне. Технология Active Protection System с помощью установленного на системной плате ноутбука сенсора, подобного тем, которые применяются в системах подушек безопасности автомобилей, моментально обнаруживает опасное для компонентов компьютера ускорение, возникшее в результате удара или падения, и подает команду на парковку головок жесткого диска.

При солидной конфигурации и обилии дополнительных функций и технологий ноутбуки IBM ThinkPad T42 и T42p остаются весьма компактными и удобными в поездках. Их толщина составляет 31 мм, вес (с аккумулятором) — 2,4 кг. Время автономной работы достигает 6,4 ч, а при использовании дополнительного аккумулятора увеличивается до 9 ч, что дает возможность пользоваться ноутбуком без перерывов в течение всего рабочего дня.

**E**astman Kodak к началу лета представила три цифровые камеры серии 7000, имеющие шансы стать бестселлерами начинаящегося сезона отпусков. Младшая из новинок — Kodak EasyShare CX7330 — оснащена CCD-сенсором с разрешением 3 млн. пикселов и трехкратным зум-объективом Kodak Retinar с асферическими линзами, эффективно уменьшающими геометрические искажения (дисторсию) при коротких фокусных расстояниях. В ней реализованы функции автоматической многозонной фокусировки, автоматического поворота кадра, запись снимков производится во внутреннюю память емкостью 16 Мбайт и на карточки SD/MMC.



Камера Kodak EasyShare CX7530 имеет такой же объектив, но в ней установлена матрица на 5 млн. пикселов, объем встроенной памяти увеличен до 32 Мбайт. Удобство съемки обеспечивается девятью сюжетными программами, помогающими получить хорошего качества снимки в большинстве ситуаций, с которыми приходится сталкиваться фотографам-любителям.

В модели Kodak EasyShare DX7440 с сенсором на 4 млн. пикселов установлен более мощный объектив Schneider-Kreuznach Variogon f/2,8—9,5, обладающий четырехкратным зумом. Рассчитанная на опытных любителей, данная камера имеет как автоматические, так и ручные настройки, выделяясь богатым набором из 16 сюжетных программ.

Одновременно с тремя фотокамерами, позволяющими запечатлеть мгновения лета, компания представила док-принтер, с помощью которого эти кадры можно быс-

тро и без лишних хлопот распечатать. Он рассчитан на популярный формат 10x15 см, стандартный комплект расходных материалов включает в себя 40 листов бумаги и картридж на такое же число снимков. Благодаря поддержке технологии PictBridge обеспечивается печать фотографий не только с камер Kodak EasyShare серии 600/600 или 700/7000, но и с выпущенных другими производителями. Принтер можно использовать как с компьютером, так и автономно.

**K**ingmax поддержала новый стандарт карт флэш-памяти RS-MMC, предложенный SanDisk (см. Hard'n'Soft, 2004, № 5, с. 9).

• Kingmax RS-MMC



BenQ DC-S30

Ожидается, что такие миниатюрные карточки с размерами 24x18x1,4 мм найдут применение в мобильных телефонах, карманных цифровых камерах и аудиоплейерах. С помощью переходника-адаптера их можно вставлять в обычные слоты SD/MMC. Представленные Kingmax карты имеют пыле- и водонепроницаемые корпуса, хорошо защищены от ударов, повышенной влажности и тем-

пературы. Их емкость составит до 256 Мбайт при скорости считывания данных 2,5 Мбайт/с.

**C**ледуя своему принципу выпускать продукты не просто полезные, но помогающие получить удовольствие от жизни, BenQ представила цифровую фотокамеру DC-S30. Она обладает разрешением 3,4 млн. пикселов, трехкратным оптическим

Leadtek  
G-FORCE™  
6800 Ultra

WinFast®  
A400 Ultra TDH

Niagara  
Alliance

OPL

www.leadtek.com

The way it's  
meant to be played

Free SPLINTER CELL  
Free DOOM 3: The Resurrection

Сониера "АПЕЛ"  
Тел. 095-786 9356  
Тел. 095-855 5550  
Тел. 095-105 0700



зумом, имеет поворачивающийся на 180° цветной дисплей, позволяющий делать снимки с любых трудных ракурсов и автопортреты. Корпус аппарата изготовлен из магниевого сплава, дизайн напоминает классический стиль фототехники 50—60 г.г. прошлого века.

Главная же отличительная особенность BenQ DC-S30 состоит в том, что ее можно использовать не только для съемки, но и в качестве MP3/ASF-плеяера, FM-тюнера, диктофона. Музыку можно прослушивать через встроенный динамик. Для зарядки литий-ионных аккумуляторных батареи, которая занимает порядка 3,5 часов, применяется блок питания, но можно обойтись и без него, поскольку необходимое напряжение камера «умеет» получать через подключение по USB.

**П**роцессоры AMD Athlon 64 вопреки многим пессимистичным оценкам быстро завоевали популярность, и поддерживающие платформу AMD64 производители чипсетов обновили свои изделия. Тайваньская VIA Technologies выпустила Северный мост K8T800 Pro, предназначенный для процессоров Athlon 64, Athlon 64 FX и Opteron. От предыдущей версии K8T800 новинка с суффиксом Pro отличается в первую очередь поддержкой асинхронной шинной архитектуры, что позволяет отдельно управлять частотами FSB, AGP и PCI. Вторая важная особенность — применение межмостового соединения Ultra V-Link, обладающего вдвое расширенной пропускной способностью, которая достигает 1066 Мбайт/с. В качестве Южного моста компания рекомендует использовать микросхему VT8237, поддерживающую полный набор современных интерфейсов. Кроме того, K8T800 Pro обеспечит использование процессоров Athlon 64 для гнезда Socket939, которые должны появиться в ближайшее время.

Перенося хорошо зарекомендовавшие себя в чипсете



• HP Color LaserJet 2550

nForce3 250Gb решения на платформу Athlon XP, компания NVIDIA представила чипсет nForce2 Ultra 400Gb MCP, имеющий встроенный высокоскоростной сетевой интерфейс Gigabit Ethernet, аппаратно-оптимизированный брандмауэр, «родную» поддержку дисковых технологий Serial ATA и RAID. По сравнению с предыдущими чипсетами, использовавшими подключение контроллеров Gigabit Ethernet через шину PCI, новинка обеспечивает вдвое большую пропускную способность, в то время как сертифицированный ICSA Labs брандмауэр усиливает защиту от хакерских атак и прочих сетевых неприятностей.

**Ч**етверные лазерные принтеры уже достигли высокого уровня качества печати, наступая на пятки струйным принтерам даже в таком сложном техническом деле, как вывод фотографий. Наблюдая растущий интерес пользователей, производители стараются активно развивать это направление. Компания Hewlett-Packard (HP) выпустила две новые модели, заполняющие остававшиеся свободными ниши в линейке ее цветных лазерных принтеров.

HP Color LaserJet 4650 представляет собой модель, предназначенную для использования в небольших рабочих группах численностью порядка 20 человек. Ее отличает короткое время подготовки к печати и быстрый выход первой страницы, на что требуется всего 15 с. Ис-

пользование однопроходной схемы обеспечивает скорость печати как черно-белых, так и цветных документов до 22 стр./мин. Предложены пять различных модификаций, отличающихся наличием сетевого интерфейса, дополнительных лотков, устройства для двусторонней печати и объемом памяти. Ориентировочная стоимость в зависимости от конфигурации составляет от 2264 до 4531 долл.

Вторая из новинок значительно доступнее по цене — она самая младшая на сегодня в своем семействе, в зависимости от модификации предлагаемая за 640, 750 или 890 долл. Принтер HP Color LaserJet 2550 работает по четырехпроходной схеме, печатая в монохромном режиме со скоростью до 19 стр./мин. и в цветном — до 4 стр./мин. Качество печати достигает уровня 2400 dpi при физическом разрешении 600x600 dpi. В отличие от многих конкури-

рующих моделей, он поддерживает языки PCL6 и PostScript 3, что значительно расширяет сферу его применения. Рекомендованная месячная нагрузка составляет 30000 стр., ресурс цветных картриджей — 2000 или 4000 стр., черного — 5000 стр. К компьютеру HP Color LaserJet 2550 подключается через параллельный порт или USB 2.0. Представленные три модификации отличаются наличием сетевого интерфейса и дополнительного лотка.

**K**омпания ATI Technologies выпустила свой первый внешний TV-тюнер TV Wonder USB 2.0, который, как видно из названия, подключается к компьютеру посредством высокоскоростного интерфейса USB 2.0. Ключевые функции новинки — быстрые и легкие подключение и настройка, полный набор возможностей просмотра и записи телепередач, режим оцифровки видео для последующих обработки и монтажа на компьютере. Работает TV Wonder USB 2.0 с программой ATI Multimedia Center, обладающей интерфейсом EasyLook, который оптимизирован для дистанционного управления. Предложены две модели — с пультом и без. Стоят они соответственно 150 и 100 долл.

**X**отя мнение о том, что цифровые фотокамеры лишили обычные планшетные сканеры важнейших

• Canon CanoScan 5200F





областей применения, нельзя признать безосновательным, компании сегодня не только не спешат отказываться от их производства, но и продолжают представлять новые образцы.

В частности, планшетный сканер с вполне типичными для устройств офисного или домашнего класса характеристиками представлен фирмой Canon. Модель CanoScan 5200F имеет аппаратное разрешение 2400x4800 dpi, поддерживает 48-битную глубину цвета, к компьютеру подключается через USB 2.0. В крышку сканера вмонтирован дополнительный светильник, предоставляющий возможность считывания не только непрозрачных оригиналов, но и слайдов, причем специальная рамка позволяет закладывать их сразу по шесть штук. CanoScan 5200F имеет также панель с четырьмя кнопками для быстрого сканирования и копирования документов, их преобразования в формат Adobe PDF и отправки по электронной почте.

Выпущенный компанией Microtek сканер ScanMaker i900 принадлежит к другому классу устройств. Это профессиональная модель, обладающая аппаратным разрешением 6400x3200 dpi, поддерживающая 48-битный цвет, способная сканировать оригиналы с максимальной оптической плотностью 4,2D и оснащенная сразу двумя высокоскоростными интерфейсами — USB 2.0 и FireWire. Разумеется, ScanMaker i900 справляется со считыванием как непрозрачных, так и прозрачных оригиналов. В нем реализована технология Digital ICE, устраняющая дефекты на слайдах и бумажных отпечатках.

**Д**ебют отечественной компании Rover Computers на рынке MP3-плееров (см. Hard'n'Soft, 2004, № 3, с. 22), видимо, оказался успешным, и к первым двум моделям спустя короткое время привилась третья. Плеер RoverMedia Aria DP070FM обладает такой же функциональностью, как и представ-

ленные ранее. Он способен воспроизводить аудиофайлы, записанные в форматах MP3 и WMA, имеет встроенные цифровой диктофон и FM-тюнер. Его можно также использовать для транспортировки файлов, как обычный USB-брелок.

Главное отличие новинки — компактность: она имеет алюминиевый корпус удобной цилиндрической формы длиной 80 и диаметром 24 мм, весит всего 36 г. Тем не менее при столь скромных габаритах разработчики смогли оснастить плеер и матричным LCD-дисплеем с разрешением 128x32 пикселя, и флэшпамятью емкостью до 512 Мбайт. В качестве источника питания применяется алкалиновая батарея типа AAA, обеспечивающая до 12 ч автономной работы. Плеер имеет встроенный разъем USB, что делает более удобным его подключение к компьютерам. Стоимость трех выпущенных модификаций RoverMedia Aria DP070FM, имеющих 128, 256 или 512 Мбайт памяти, составляет соответственно 126, 165 и 250 долл.

**S**oltek решила опровергнуть распространенное мнение, что набирающие популярность мини-ПК хороши лишь своей компактностью и привлекательным дизайном, но эти их качества одновременно становятся и минусами, мешая собрать в этом форм-факторе по-настоящему мощные системы.

Компания выпустила первый в мире мини-ПК серии QBIC EQ3801, оснащенный системной платой SL-B9A-FGR на базе чипсета NVIDIA nForce3 250Gb и рассчитанный на установку 64-битных процессоров AMD Athlon 64. Новинка поддерживает Serial ATA RAID, периферийные интерфейсы USB 2.0 и FireWire, восьмиканальный звук, имеет сетевой контроллер Gigabit Ethernet.

Более мощный блок питания (250 Вт), система охлаждения с повышенной эффективностью, материнская плата с развитыми возможностями оверклокинга и полным набором контроллеров — все это изменяет представления о пределах вычислительной мощности мини-ПК. В компактном корпусе QBIC EQ3801 нашлось место для двух 5,25-дюймовых отсеков для дисководов. Разъемы ввода-вывода вынесены на заднюю и переднюю панели. Для последней предусмотрено несколько вариантов оформления — зеркальная, зеркально-белая или матовая алюминиевая отделка.

**K**омпании, имеющие очень хорошую репутацию в среде меломанов, с наступлением технологий мультимедиа начали ощущать, что круг интересующихся их продукцией неумолимо сужается. По-разному можно относиться к цифровым аудиотехнологиям, особенно к реализованным на уровне массовых ПК, но факт остается фактом — народ

все меньше задумывается о качестве воспроизведения музыки. Вот и приходится производителям искать другие подходы к сердцу и кошельку покупателя. О футуристичных по дизайну колонках Harman/Kardon Sound-Sticks II от прославленной Harman Multimedia мы недавно рассказывали (см. «Прозрачный звук», Hard'n'Soft, 2004, № 5, с. 40). Нечто похожее по замыслу она представила и под принадлежащей ей маркой JBL.

Двухкомпонентная акустика JBL Duet выглядит необычно, но, если не вдаваться в детали, вызывает ассоциации с не очень дорогими настольными компьютерными колонками. Однако не так эта модель проста, как кажется. В данных колонках мощностью по 6 Вт применены динамики с неодимовыми магнитными катушками, обладающие меньшей инерционностью и, следовательно, обеспечивающие четкий звук. Сделать более насыщенными низкие частоты призвана технология TSR.

Трехкомпонентная система JBL Creature II включает в себя 4-дюймовый сабвуфер Magnum мощностью 24 Вт и две сателлитные колонки Odyssey Plus мощностью по 8 Вт. Разработчики уверяют, что благодаря современным технологиям необычный дизайн не стал преградой для получения высокого качества звучания. Из других особенностей следует отметить упрощенное управление, в одно касание, а также на-



• Акустическая система 2.1 JBL Creature II



личие встроенной памяти, где хранятся выполненные последними настройки изображения.

**M**ассу разговоров вызвала просочившаяся в Интернет информация о готовящемся к выпуску новом КПК Toshiba e830, который имеет шансы стать одной из первых моделей, построенных на базе новейшего процессора Intel XScale PXA270 с тактовой частотой 520 МГц. По предварительным данным, новинка будет оснащена оперативной памятью объемом 128 Мбайт, двумя слотами для карт расширения (CompactFlash и SDIO), встроенными контроллерами беспроводных интерфейсов Wi-Fi и Bluetooth, а также цифровой фотокамерой с разрешением 1,3 млн. пикселов. Судя по фотоснимкам, внешний вид модели e830 практически не изменится по сравнению с уже выпускаемыми и хорошо знакомыми пользователям КПК e800 и e805 (см. «А третий будет?», Hard'n'Soft, 2004, № 2, с. 28—29). Если распространявшиеся сведения окажутся большей частью правдивыми, а не «виртуальным» отражением чаяний пользователей, активно обсуждающих перспективную разработку Toshiba, можно будет считать, что компания представила более

чем веское подтверждение своих планов по завоеванию одной из ведущих позиций на рынке КПК.

**M**ониторы, обладающие рекордно малым временем отклика, составляющим всего 12 мс, выпускаются все большим числом фирм. Недавно сразу три такие модели представила компания NEC-Mitsubishi. Две из них оснащены 17-дюймовыми матрицами (RTD179M и RTD179S), третья — 19-дюймовой (RTD194S). Кроме малого времени отклика, их объединяет применение технологии Dynamic Visual Mode (DVM), призванной гарантировать высокое качество картинки в разных режимах: при работе с текстовыми приложениями, цифровыми фотографиями и при просмотре видео. Полезно также наличие как аналоговых, так и цифровых видеовходов.

Разрешение у всех трех новинок также одинаковое и составляет 1280x1024 пикселя, углы обзора достигают 160° по горизонтали и вертикали. 17-дюймовые мониторы RTD179M и RTD179S обеспечивают яркость изображения до 300 кд/м<sup>2</sup>, контрастность — до 500:1. Отличаются они тем, что в RTD179M встроены стереодинамики мощностью по 1 Вт. У

19-дюймового RTD194S контрастность немного ниже — 450:1, но зато выше яркость — до 350 кд/м<sup>2</sup>.

**B**едущие производители графических карт спешат анонсировать линейки, построенные на базе новейших 3D-процессоров NVIDIA GeForce 6800 Ultra. Например, компания AOpen представила в качестве своей новой флагманской модели карту Aeolus 6800 Ultra; Leadtek Research объявила о выпуске WinFast A400 Ultra TDH MyVIVO; у Elsa Technology появилась соответствующая модель Gladiac 940 Ultra; компания InnoVision анонсировала карту Inno3D Tornado GeForce 6800 Ultra. Все эти новинки построены на одних и тех же графических процессорах и к тому же практически не отличаются друг от друга по конфигурации. Стандартным для них стало использование 256 Мбайт памяти GDDR3. Естественно, у них у всех одинаковые функциональность и наборы поддерживаемых технологий. Отличия заключаются в частотах, на которых работают ядро процессора и память, а также в установленных системах охлаждения. Однако это именно те параметры, от которых зависят и производительность, и надежность работы 3D-акселератора. Интересно также, что предложенный NVIDIA для продвижения новых чипов персонаж — русалка Nalu — пользуется гораздо меньшей популярностью, чем ее предшественницы — феи утренней и вечерней зары Dawn и Dusk. У большинства компаний на коробках с новыми картами нарисованы свои «фирменные» герои и сюжеты.

**B**ряд ли кто-то из пользователей, особенно тех, кто постоянно имеет дело с 3D-графикой, станет возражать против того, чтобы графические акселераторы становились все мощнее и мощнее. Однако

шум кулеров, требуемых для забора от них все большего количества тепла, надоел практически всем. Поэтому разработка высокопроизводительных карт, оснащенных абсолютно бесшумными пассивными теплоотводами, всеми всячески приветствуется. Возможно, вдохновив-

#### • Leadtek Quadro FX 700



шись успехом игровой карты топ-класса Sapphire Atlantis 9800Pro Ultimate Edition с пассивной системой охлаждения Zalman ZM80C-HP (см. «20 лучших продуктов 2003 года», Hard'n'Soft, 2003, № 12, с. 62—80), компания Leadtek Research решила создать не менее привлекательное решение для профессионального рынка.

Выпущенная недавно графическая карта Leadtek Quadro FX 700 предназначена для применения в рабочих станциях и построена на базе процессора NVIDIA Quadro FX 700, как нетрудно заметить из ее названия. Это первый в мире профессиональный 3D-акселератор такого класса, оснащенный пассивной и, соответственно, совершенно бесшумной системой охлаждения. Ее массивный радиатор полностью закрывает чипы графического процессора и памяти, но все же значительно компактнее, чем система Zalman ZM80C-HP. Как заявляет компания Leadtek Research, отсутствие вентиляторов не мешает ее новинке в тестах SPECviewperf 7.1.1, 3dsmax-02, ProE-02 и Ugs-03 уверенно обгонять по быстродействию конкурирующие карты высшего и среднего классов. ■

#### • NEC RTD194S



# SONY



Гарантия на мониторы 3 года  
Участникам специальной  
акции 4 года гарантии  
Подробности на [sony.ru](http://sony.ru) !

## X-серия ЖК мониторов. Преимущества, видимые невооруженным глазом.

При работе за монитором X серии глаза совершенно не испытывают нагрузки. Сверхбыстрый процессор отлично передает детали, а благодаря усовершенствованной технологией Цифрового Сглаживания текст отображается четко и контрастно. Яркость экрана автоматически подстраивается до оптимальной благодаря системе энергосбережения, которая также позволяет экономить электроэнергию, продлевая срок службы монитора. Эти уникальные достоинства ЖК мониторов Sony обеспечивают пользователям исключительный комфорт при продолжительной работе.

Официальные дистрибуторы: БЕЛЫЙ ВЕТЕР – [www.disti.ru](http://www.disti.ru), ELKO – [www.elko.ru](http://www.elko.ru), CHS Russia – [www.chs.ru](http://www.chs.ru), Р. и К. – [www.airton.ru](http://www.airton.ru), POCKO – [www.rocko.ru](http://www.rocko.ru)

Бизнес-партнёры: Дилайн – [www.dealine.ru](http://www.dealine.ru), ПИРИТ – [www.pirit.ru](http://www.pirit.ru), RAMEC – [www.ramec.ru](http://www.ramec.ru), DPI Computers – [www.dpi.ru](http://www.dpi.ru), Euclid – [www.euclid.ru](http://www.euclid.ru)

**displays by sony**

[www.sony.ru](http://www.sony.ru)

You make it a Sony





# ВСЕ В ОДНОМ

## и даже больше

### Gecube All-In Wonder 9600XT 128Mb

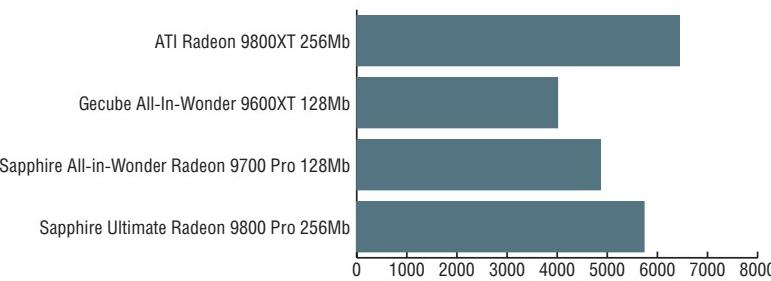
■ Производитель:  
Gecube  
■ Web-сайт:  
[www.gecube.com](http://www.gecube.com)

Gecube All-In Wonder 9600XT 128Mb

Видеокарты, способные показать хорошую производительность практически во всех современных играх и имеющие к тому же невысокую стоимость, очень популярны среди большого числа пользователей. Но среди этих продуктов есть и такие, функциональность которых можно назвать выходящей за рамки обычной. Как раз таким и является Gecube All-In Wonder 9600XT 128Mb.



3DMark03, баллы



Говоря об игровых возможностях карты, отметим, что и видеопроцессор, и память работают на повышенных частотах в сравнении со стандартными, что, учитывая ее функциональные особенности, делает выбор этой модели более выгодным. Ускоритель уступает лишь топовым образцам линейки ATI Radeon 9800XT, да и то лишь в «тяжелых» приложениях, использующих DirectX 9. А при обработке более простой DX8-графики, благодаря увеличенным тактовым частотам, он их опережает, что видно на диаграмме производительности в тесте 3DMark03.

Из-за обилия необходимых разъемов на All-In Wonder 9600XT применяется переходник, имеющий выходы для двух мониторов, аналогового и цифрового аудио (S/PDIF), и выходы НЧ-видеосигнала (RCA – тюльпан и S-Video). В самом низу интерфейской планки видеокарты находится разъем для подключения разветвителя, на котором расположены два видеовхода (S-Video и RCA) и выходы для стереосигнала. Решение разнести выходные и входные сигналы более чем оправданно: во-первых, это удобно – трудно запутаться при подключении, а во-вторых, не все используют возможности видеозахвата и зачастую довольствуются только встроенным TV-тюнером, в этом случае использовать нижний разъем просто нет необходимости.

Видеокарта комплектуется богатым набором программного обеспечения. С помощью ATI Multimedia Center можно не только смотреть телевизионные программы, но и сохранять их на жесткий диск компьютера, прослушивать радиостанции, воспроизводить фильмы в самых различных форматах и даже записывать DVD. А комфортное управление всеми этими действиями осуществляется через пульт дистанционного управления, передающий сигналы по радио. Возможности ПДУ впечатляют: он позволяет заменить на расстоянии даже мышь и клавиатуру, пусть такая замена и неполноценна в смысле удобства. Основная часть операций производится с помощью большой кнопки-джойстика, а благодаря алфавитно-цифровому блоку

можно осуществлять выбор фильмов по названию. Приемник для ПДУ подключается к компьютеру через USB-порт. Из мелких недостатков отметим, что пульт с установленными батареями имеет непривычно большой вес (используется 4 элемента AAA), кнопки слишком тяжело нажимаются.

На видеокарте установлен блок радиоканала от Philips, обработка видеосигнала возложена на чип ATI Theate 200. Благодаря наличию функции видеозахвата карта позволяет записывать видео с TV-тюнера или внешних источников с разрешением до 720x480 пикселов со скоростью 30 кадров/с. Создать свой собственный видеоклип с помощью All-In Wonder 9600XT несложно: для редактирования снятого материала, наложения эффектов и записи в различных форматах можно использовать прилагаемую утилиту Power Director PRO.

Устройства класса «все-в-одном» уже давно выпускаются компанией ATI и ее партнерами, а интерес к таким комбайнам всегда устойчив. Gecube All-In Wonder 9600XT 128Mb как две капли воды похожа на эталонную видеокарту от канадского производителя, и на фоне многих других решений она выделяется сбалансированностью производительности, функциональности и невысокой стоимости. **НМ**

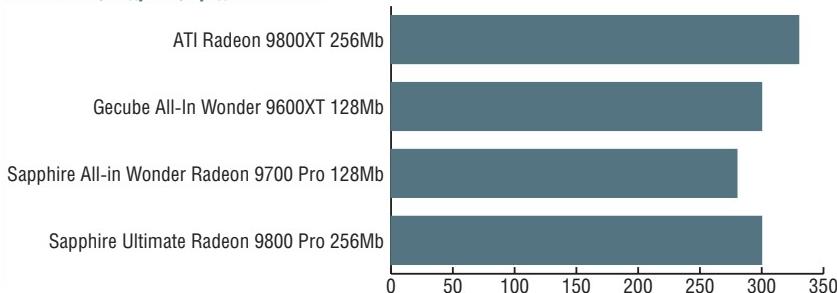
### ■ Gecube All-In Wonder 9600XT 128Mb: только факты<sup>1</sup>

Графический процессор	Radeon 9600XT
Объем и тип видеопамяти	128 Мбайт DDR SDRAM
Разрядность шины памяти	128 бит
Тактовая частота графического процессора	526 МГц
Эффективная частота видеопамяти	648 МГц
AGP	8x
Видеоразъемы	2 D-Sub
Дополнительные входы	RCA, S-Video, Audio (2 RCA)
Дополнительные выходы	RCA, S-Video, Audio (Jack), S/PDIF
Радиус действия ПДУ	9 м
Цена <sup>2</sup>	260 долл.

● Здесь и далее — информация по данным производителя

● Здесь и далее, если не указано иначе, приведены цены по данным информационного агентства «Мобиле» (май, 2004 г.)

DroneZMarK, кадров/с, среднее значение



# ПОПОЛНЕНИЕ в семействе бесхвостых

Среди беспроводных устройств наибольшую популярность на сегодняшний день имеют те, что используют радиодиапазон для передачи данных, — именно они наиболее удобны и при этом относительно недороги. Комплект BTC 8190URF, обладающий широким набором функций и повышенной комфортностью, является одной из интересных новинок в этом классе оборудования. Он включает в себя беспроводные мультимедийную клавиатуру и оптическую мышь. Обмен данными между ними и компьютером осуществляется при помощи небольшого приемника, который подключается к USB-порту компьютера и принимает сигналы одновременно от обоих устройств. Для связи он выбирает два из имеющихся 255 частотных каналов, что позволяет использовать достаточно большое количество подобных наборов в одном помещении.

Клавиатура с мышью, и приемник выпускаются в двух вариантах оформления — в чисто белой цветовой гамме и в серебри-

сто-черной. После подключения комплект требует настройки каналов, что достигается нажатием кнопок «connect» на каждом устройстве. Как для клавиатуры, так и для мышки используются по две стандартных «пальчиковых» батарейки, которые способны прослужить до 3 мес. благодаря режиму энергосбережения (он включается через несколько минут «простоя»). Выход из спящего режима у клавиатуры практически незаметен, а вот реакция мыши на долю секунды запаздывает — пауза заметна, но она не доставляет каких-либо неудобств.

Клавиатура просто впечатляет своей функциональностью — она содержит 32 дополнительные клавиши, не считая двойного назначения функциональных (F1–F12). В левом верхнем углу имеются четыре кнопки быстрого запуска офисных приложений, по центру — клавиши, облегчающие работу в Интернете. Справа находится блок кнопок с мультимедийными функциями. Для смены назначения клавиш (F1–F12) используется

### ■ BTC 8190URF

- Производитель: BTC
- Web-сайт: [www.btc.ru](http://www.btc.ru)

### ■ BTC M993 4D Wireless Ergo Office Mouse

- Производитель: BTC
- Web-сайт: [www.btc.ru](http://www.btc.ru)



## ■ BTC M993 4D Wireless Ergo Office Mouse: только факты

Оптическое разрешение	800 dpi
Количество кнопок	6
Эффективная дистанция	1 м
Элементы питания	аккумуляторы или батареи AA x 2
Время полной зарядки аккумуляторов	до 5 ч. <sup>1</sup>
Размеры	130x70x42 мм
Вес	0,1 кг
Цена комплекта	25 долл. <sup>2</sup>

● по данным производителя

● по данным зарубежных интернет-магазинов

отдельная кнопка слева, индикация режима их работы на клавиатуре не предусмотрена (как и других: Caps Lock, Scroll Lock и Num Lock) для экономии энергии батарей, она отображается на экране компьютера (в виде значка) с помощью прилагаемой утилиты. В нижней части клавиатуры, под пробелом, расположены элементы управления, призванные значительно повысить удобство работы в офисных приложениях: три больших клавиши Cut, Copy и Paste и нажимающийся ролик прокрутки (он дублирует колесико мыши). И хотя это может быть непривычным для пользователя, сама клавиша-пробел осталась полноразмерной, что сводит неудобство к минимуму. По периметру курсорного блока, кнопки которого имеют необычную форму, расположены еще четыре дополнительные клавиши (закрытие программы, выбор активного приложения, «назад» и «вперед» для браузера).

Мышь, входящая в состав комплекта, представляет собой трехкнопочное устройство с колесом прокрутки, ее функциональность расширена входящей в комплект фирменной утилитой Key Maestro Mouse Driver. С ее помощью можно изменить действия, выполняемые нажатием кнопок, и настроить такие параметры, как скорость «клика», прокрутки колеса, отредактировать меню, вызываемое нажатием колесика и т.п. Тем, кому возможностей

Мышь BTC M993 4D Wireless Ergo Office Mouse



Комплект BTC 8190URF



## ■ BTC 8190URF: только факты

Частотный диапазон	27 МГц
Интерфейс приемника	USB
Цена комплекта	50 долл. <sup>1</sup>
Клавиатура (8190URF (TX))	мембранный
Механизм клавиш	32 клавиши, ролик-кнопка
Дополнительное управление	
Управление медиаплеером	+
Управление работой в Интернете	+
Кнопки быстрого запуска приложений	+
Наличие подставки для запястий	+
Эффективная дистанция подключения	2 м
Элементы питания	AA x 2
Срок службы элементов питания	3 мес. <sup>2</sup>
Размеры	477x238x39 мм
Вес	1,06 кг
Мышь (9001URF (M))	
Оптическое разрешение	800 dpi
Количество кнопок	3
Эффективная дистанция	1 м
Элементы питания	AA x 2
Срок службы элементов питания	3 мес. <sup>2</sup>
Размеры	126x64x39 мм
Вес	0,14 кг

● по данным зарубежных интернет-магазинов

● срок службы измерялся при использовании алкалиновых элементов питания при работе по 4 ч. ежедневно (по данным производителя)

этой мыши недостаточно, следует обратить внимание на другую модель, которую можно приобрести отдельно (она не входит в комплект BTC 8190URF) — M993 4D Wireless Ergo Office Mouse. Эта шестикнопочная мышь комплектуется своим приемником, совмещенным с зарядным устройством типа «стакан» (два находящихся в комплекте аккумулятора по 1600 мАч оно заряжает менее чем за 5 ч.). BTC M993 имеет расширенную функциональность и удачную эргономику, поэтому работать с этой новинкой приятно и удобно.

BTC 8190URF трудно назвать вполне обычным комплектом: расширенные возможности и интересный внешний вид выделяют его из общего ряда подобных устройств. Этот набор не только поможет избавиться от путаницы проводов на рабочем столе, но и порадует расширенной функциональностью и элегантным дизайном. ■



# ЦЕЛЬ ОДНА — ПОДХОДЫ РАЗНЫЕ

## ■ Ерох 4PDA5+

■ Производитель:  
Ерох  
■ Web-сайт:  
[www.erox.ru](http://www.erox.ru)

## ■ DFI K8M800-MLV

■ Производитель:  
DFI  
■ Web-сайт:  
[www.dfi.com.tw](http://www.dfi.com.tw)

Ерох 4PDA5+



Если вы думаете, что логика, которая движет разработчиками материнских плат, легко просчитывается, то вы ошибаетесь. Соображения о том, что дешевые чипсеты предназначены для дешевых материнских плат, а дорогие — для наиболее мощных, оправданы далеко не всегда. Есть продукты, которые не совсем вписываются в общие правила. У нас есть как минимум два подтверждения этого тезиса. Начнем с первого.

Материнская плата Ерох 4PDA5+ является самой функциональной из ряда моделей этого производителя на чипсете Intel 865P. Как видим, в качестве основы для «топового» решения был выбран набор микросхем, который нельзя назвать самым мощным в линейке Intel. К тому же и возраст у него почтенный — больше года. Об этом наборе логики в нашем журнале было написано не раз, поэтому обратимся к функциональным возможностям новой платы.

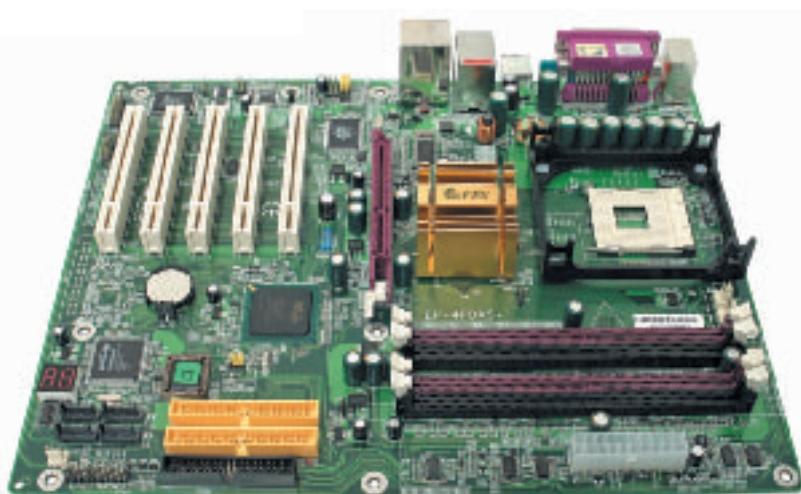
Ерох 4PDA5+ позволяет использовать жесткие диски как с IDE, так и с последовательным (SATA) интерфейсом, причем последний является четырехканальным и может обеспечивать построение RAID-массивов уровней 0, 1, 0+1 и 5. Интересно, что технологии, использовавшиеся ранее исключительно для серверных решений, теперь доступны и для недорогих ПК — для увеличения производительности и отказоустойчивости одновременно можно создать RAID-массив пятого уровня (правда, для этого потребуется как минимум три жестких диска). Разработчики не стали экономить и на сетевой карте — на плате установлен скоростной гигабитный адаптер. То же

самое касается и встроенного звука: новый аудиокодек Realtek ALC850 поддерживает восьмиканальную схему, причем на материнской плате, кроме оптического и коаксиального выходов S/PDIF, расположены шесть стереоразъемов, поэтому даже при переключении в схему 7.1 два из них работают как линейный и микрофонный вход. Это удобно: на платах с шестиканальным звуком обычно устанавливают три стереовыхода, и включение режима 5.1 делает невозможным использование микрофона, а ведь в последнее время многие «геймеры» во время игры общаются через голосовой чат. Единственное, что удивляет в материнской плате такого класса, — это отсутствие портов FireWire.

Конечно, любой пользователь ждет от «топовой» материнской платы широких возможностей для разгона и настройки системы. В Ерох 4PDA5+ есть все, что для этого необходимо: частоту системной шины можно изменять с шагом в 1 МГц, а для процессора, памяти и AGP-порта устанавливать требуемые напряжения, кроме того, имеются делители частот AGP/PCI. Для мониторинга температуры, напряжений питания и скорости вращения вентиляторов в комплект поставки входит утилита Magic Health. А если при сборке или модернизации компьютера возникли проблемы с запуском, фирменная технология Post Port поможет определить сбойный узел, отобразив на цифровом индикаторе код POST (Power-On Self Test). Для удобства пользователей предназначены такие технологии, как EZ-Boot (выбор загрузочного устройства по нажатию ESC), Magic Flash (возможность обновлять версии BIOS с помощью утилит или прямо из BIOS Setup), Magic Screen (смена загрузочного логотипа).

Собирать компьютер на основе Ерох 4PDA5+ по-настоящему приятно: комплектация включает в себя не только скрученные кабели, но и фирменную универсальную мини-отвертку, а любители разгона могут установить на нагревающиеся элементы (например, транзисторы стабилизаторов питания) микрорадиаторы с термопроводной основой.

А вот и второй пример. Если материнская плата от Ерох предназначена прежде всего для высокопроизводительных, дорогих систем, то DFI K8M800-MLV призвана быть основой скорее для бюджетных решений. Далеко не всем пользователям нужны





## ■ Материнские платы Epox 4PDA5+, DFI K8M800-MLV: только факты

	Epox 4PDA5+	DFI K8M800-MLV
<b>Чипсет</b>	Intel i865P + ICH4	VIA K8M800 + VT8237
<b>Поддерживаемые процессоры</b>	Pentium 4 (в т.ч. Prescott)	AMD Athlon 64
<b>Гнездо процессора</b>	Socket 478	Socket 754
<b>Поддерживаемые частоты FSB, МГц</b>	400, 533, 800	800
<b>Количество разъемов DIMM</b>	4	2
<b>Максимальный объем памяти, Гбайт</b>	4	2
<b>Поддерживаемый тип памяти</b>	DDR266, 333, 400 (двухканальная)	DDR266, 333, 400 (одноканальная)
<b>Слоты расширения</b>	5 x PCI, 1 x AGP (8x)	2 x PCI, 1 x AGP (8x)
<b>Графическое ядро</b>	—	S3 UniChrome2
<b>Аудиокодек</b>	Realtek ALC850 (7.1)	CMI 9761A (5.1)
<b>Сеть, Мбит/с</b>	10/100/1000 (Marvell 88E8001)	10/100 (VIA VT6103L)
<b>Порты USB</b>	6	8
<b>Контроллеры жестких дисков</b>	2 x Ultra ATA/100, 4 x SATA/150	2 x UltraATA/100, 2 x SATA/150
<b>Возможности RAID-контроллера</b>	0, 1, 0+1, 5	0, 1, JBOD
<b>Форм-фактор</b>	ATX	mATX
<b>Размеры, мм</b>	245x305	242x230
<b>Цена, долл.</b>	120	85 <sup>1</sup>

DOOM III и 3DMax, многие решают на компьютере более скромные задачи. Об этом говорит и форм-фактор этой модели, и наличие встроенного в чипсет графического ядра. Вместе с тем новинка от DFI основана на новейшем наборе логики от VIA Technologies – K8M800 – и поддерживает семейство мощных процессоров AMD Athlon 64.

DFI K8M800-MLV оснащена сетевым адаптером (10/100 Мбит/с), шестиканальным звуковым контроллером, двумя IDE и двумя SATA-портами. Благодаря поддержке со стороны чипсета, на последовательном интерфейсе есть возможность построить RAID-массив уровней 0 и 1. Интересно, что несколько жестких дисков можно объединить и без создания массива (при этом система «увидит» один HDD суммарного объема) с помощью поддержки JBOD (Just a Bunch Of Disk – простая группа дисков) – эта возможность также заложена в южный мост VT8237. DFI K8M800-MLV выпускается и в модификации с контроллером FireWire.

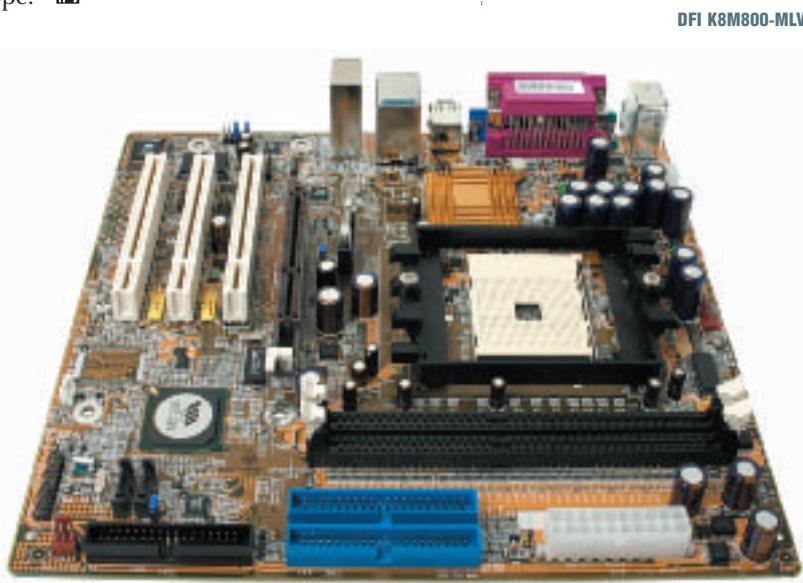
Прилагающийся к этой материнской плате компакт-диск содержит все необходимые программы и утилиты, кроме того, для простоты установки системы на SATA-диски в комплекте имеется дискета с драйвером. Это большой плюс, ведь при установке Windows XP потребуется драйвер контроллера жестких дисков, причем именно на дискете, а при наличии такой отпадает необходимость искать рабочий компьютер и переписывать драйвер с CD самому.

Благодаря поддержке мощных процессоров от AMD, на основе DFI K8M800-MLV можно построить рабочую станцию для многих задач, не использующих активно

3D-графику. Тем не менее повысить скорость видеоподсистемы можно легко – достаточно установить высокопроизводительный 3D-акселератор в AGP-слот, имеющийся на плате.

Мы видим, что возможности этих двух плат существенно различаются. Интереснее другое: несмотря на имеющиеся особенности, эти продукты характеризуют подход разработчиков к построению систем. Так, если учесть цену платы Epox 4PDA5+, то выбор чипсета Intel 865P кажется в значительной мере оправданным – все-таки эта модель стоит достаточно недорого. А если говорить о новинке от DFI, то можно сделать вывод, что специалисты компании, с учетом достижений индустрии, меняют наши представления о недорогом, но универсальном ПК. Теперь он должен основываться на мощном процессоре. ■

<sup>1</sup> Информация получена на зарубежных сайтах



DFI K8M800-MLV

# Многоцелевой, скорострельный, ЛАЗЕРНЫЙ

## ■ Xerox Phaser 3121

■ Производитель:  
Xerox  
■ Web-сайт:  
[www.xerox.ru](http://www.xerox.ru)

Xerox Phaser 3121 — модель начального уровня, однако функциональность и техническое оснащение выделяют ее из широкого ряда подобных устройств. Принтер обладает хорошей производительностью: наш стандартный проверочный тест (многостраницочный текстовый документ с пятипроцентным заполнением) он выполнил со скоростью около 16 стр./мин. Хотя с печатью текста эта модель справляется легко, графические и смешанные документы она обрабатывает несколько медленнее. Принтер качественно печатает текст (вне зависимости от его ориентации) размером вплоть до 4 пунктов. Градиенты отличаются хорошей плавностью, однако следует отметить наличие заметного раstra.

В отличие от своего собрата с номером 3120, Xerox Phaser 3121 оснащен не только USB-интерфейсом, но и параллельным. Хотя необходимость в использовании последнего из года в год уменьшается, для многих наличие параллельного порта в принтере является обязательным условием при покупке. Это касается в первую очередь тех пользователей, которые вынуждены печатать документы на старых компьютерах, а

## ■ Xerox Phaser 3121: только факты

Скорость печати	16 стр./мин.
Разрешение	600x600 dpi
Время выхода первой страницы	12 с
Максимальная месячная нагрузка	до 15000 стр./мес.
Процессор	RISC, 66 МГц
Оперативная память	8 Мбайт
Интерфейсы	Параллельный и USB 1.1
Поддерживаемые операционные системы	Windows 98 и выше, Linux
Ресурс картриджа	3000 отпечатков при 5%
Емкость лотка для бумаги	250 листов
Емкость приемного лотка	50 листов
Форматы печатных носителей	A4, Letter, Legal, B5, A5, Folio, пользовательские
Плотность бумаги	60—163 г/м <sup>2</sup>
Размеры	352x372x196 мм
Вес без упаковки	7 кг
Цена	190 долл.

• Xerox Phaser 3121



их парк в нашей стране, к сожалению, еще достаточно велик.

Конструкция этой модели отличается простотой, поэтому с заменой картриджа без труда справится даже ребенок. Два световых индикатора на верхней панели отображают текущий статус устройства, а о наличии бумаги в лотке можно узнать не только по сообщению на экране монитора, но и по изменению положения механического датчика-индикатора.

Несмотря на то, что Xerox Phaser 3121 не отличается какими-либо выдающимися особенностями, что видно из описания и таблицы технических характеристик, он хорошо сбалансирован, универсален и к тому же недорог. И наличие в модельном ряду известного производителя нескольких устройств начального уровня с различной функциональностью можно лишь приветствовать: благодаря этому каждый может себе подобрать принтер исходя из реальных потребностей. **МК**



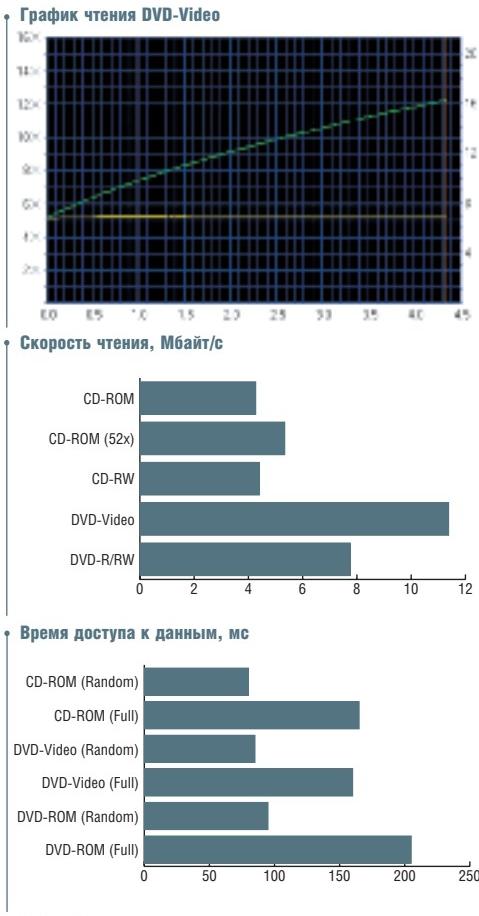
# ПОДКЛЮЧЕНИЕ С НОВЫМ КАЧЕСТВОМ

## ■ MSI XA52P

■ Производитель:  
Micro-Star International  
■ Web-сайт:  
[www.msi.ru](http://www.msi.ru)

Привод MSI XA52P интересен прежде всего тем, что оснащен новым интерфейсом – Serial ATA. Если посчитать максимальную скорость чтения диска DVD, то при «16x» она составит порядка 20 Мбайт/с, – очевидно, что пропускной способности Ultra ATA/66 вполне достаточно для современных оптических приводов. Именно поэтому только единицы таких устройств оснащаются интерфейсом Ultra ATA/100, а Ultra ATA/133 вообще не используется. Конечно, возникает вполне резонный вопрос: «а зачем вообще использовать SATA-интерфейс, если возможностей Parallel ATA с избытком хватает даже для самых быстрых моделей?». Постараемся ответить на этот вопрос, но сначала рассмотрим характеристики и возможности этой новинки.

Привод поддерживает многие фирменные технологии MSI, использующиеся в других моделях, выпускаемых этой компанией. Так, с помощью A.B.S. (Anti-Bumping System) компенсируются вибрации привода при чтении и записи дисков, что снижает вероятность возникновения сбоев и ошибок. Для уменьшения шума при чтении CD-ROM, CD-R и предотвращения разрушения некачественных дисков этот привод по умолчанию работает на уменьшенной скорости (40x), но если понадобится ее увеличить до максимальной (52x) – достаточно нажать и удержать кнопку выброса лотка в течение 3 с. Отрадно, что для MSI стало традицией комплектовать свои оптические дисководы сменными передними панелями. Их, как обычно, три – для самых популярных



## ■ Оптический привод MSI XA52P: только факты

Скорость записи CD-R	52x
Скорость записи CD-RW	24x
Скорость чтения DVD-ROM	16x
Скорость чтения CD-ROM	52x
Поддержка нестандартных объемов записи	99 мин. (870 Мбайт), 90 мин. (800 Мбайт)
Интерфейс подключения	Serial ATA
Объем буфера	2 Мбайт
Цена	97 долл.¹

¹ информация получена на зарубежных сайтах

расцветок компьютерных корпусов (белая, черная и металлик). Внешний вид устройства легко изменить, при этом разбирать привод, конечно же, не придется.

Отдельно отметим, что производитель гарантирует работу MSI XA52P только с контроллерами, интегрированными в чипсеты Intel семейств 875, 865 и 848, совместимость с картами расширения SATA не предусмотрена. Тем не менее мы проверили его работоспособность с контроллером SiliconImage (SiI3512CT128), установленным на материнскую плату Gigabyte GA-K8NNXP: никаких проблем и сбоев замечено не было. Интересно также, что документация умалчивает о поддержке формата DVD-RAM, хотя утилита Nero InfoTool информирует о его поддержке. Привод MSI XA52P комплектуется программным обеспечением для работы с DVD- и CD-дисками: PowerDVD и Nero Express. «Прошивку» устройства можно обновлять через Интернет благодаря поддержке фирменной технологии Live Update.

Вернемся к вопросу об оправданности использования нового интерфейса в оптических накопителях. Конечно же, он выбран не ради увеличения пропускной способности и не для «модной фишки». Очевидно, что, являясь более перспективным и производительным, Serial ATA вытеснит устаревший параллельный интерфейс (производители чипсетов уже отказываются от его поддержки в новых продуктах), и подключать к современной материнской плате привод с IDE-интерфейсом будет просто некуда. Кроме того, тонкий SATA-кабель обеспечивает нормальную циркуляцию воздуха, в отличие от широкого IDE-шлейфа, что особенно важно для компактных систем (мини-ПК). Учитывая это, привод MSI XA52P можно назвать первой ласточкой в начавшемся процессе миграции оптических дисководов на новый последовательный интерфейс. ■

# max select ноутбуки

**Тонкие, лёгкие, беспроводные.**  
Максимальные возможности, которые вы ожидали от портативных компьютеров.  
TravelBook M5Wide, TravelBook X5C, TravelBook Z4 на базе технологии Intel® Centrino™ для мобильных ПК.



## TravelBook M5Wide

Широкий дисплей (соотношение сторон **15:10**) для комфортного просмотра DVD. Мощная видеокарта NVIDIA GF FX 5200Go с 64Mb DDR с поддержкой DirectX 9 - для современных игр.



## TravelBook X7 / X7+

Дисплей с диагональю 15". Разрешение 1400x1050 точек - на **87%** больше информации, чем при разрешении 1024x768. Мощная видеокарта ATI Mobility Radeon 9600 / 9700 с 128 Mb DDR с поддержкой DirectX 9 - для современных игр.



## TravelBook Z4

Встроенная видеокарта и батарея повышенной емкости обеспечат **длительное** время автономной работы. Биометрическая система идентификации поможет сохранить конфиденциальные данные.

[www.maxselect.ru](http://www.maxselect.ru)



Intel®, логотипы Intel Inside®, Pentium® и Intel® Centrino™ — зарегистрированные торговые знаки Intel Corporation и её филиалов в США и других странах.



# ПОД РАЗНЫМИ УГЛАМИ

## Тестирование 17-дюймовых LCD-мониторов

### Тестируются:

- Acer AL1721ms
- AOC LM729
- Belnea 10 17 05
- BenQ FP767-12
- Bliss 1750
- Dell UltraSharp 1703FP
- EIZO FlexScan L550
- Fujitsu-Siemens B17-1
- Gigabyte GD-1703BP
- Iiyama Pro Lite E431S
- LG 1720P
- NEC MultiSync LCD1760NX
- Neovo F-417
- Philips 170S4FG
- RoverScan Futura 172
- Samsung SyncMaster 173P
- Sony SDM-HS73
- Swedx XV1-17BE1
- Syscom MSC-727
- ViewSonic VP171s

Acer AL1721ms



**Д**омашние компьютеры испытывают повышенную нагрузку по сравнению с офисными, поскольку их нещадно эксплуатируют все члены семьи, в том числе и дети. Сразу всей семьей или по отдельности мы играем, смотрим фильмы, наконец — работаем, а это значит, что и монитор должен быть под стать компьютеру, обеспечивая качественную картинку под самыми различными углами. А еще он должен быть удобен, прост в настройке и универсален: мало ли что понадобится подключить в будущем!

LCD-мониторам Hard'n'Soft уделяет самое пристальное внимание, и потому они регулярно гостят в нашей тестовой лаборатории. Проводя практически каждые полгода сравнение популярных моделей, мы рассказываем нашим читателям о преимуществах и недостатках этих устройств, основываясь на полученных результатах. Последнее такое тестирование проводилось для больших мониторов с диагональю 18 и 19 дюймов (см. «Не в дюймах счастье, а в их количестве», Hard'n'Soft, №11, 2003, с. 46–59). Однако такие «монстры» по карману далеко не всем, поскольку цена у них соответствующая, то есть «кусачая». Нынешнее тестирование мы задумали провести для того, чтобы понять, насколько хороши для домашних пользователей мониторы с диагональю 17 дюймов. Именно они пользуются сегодня наибольшей популярностью: стоят ненамного дороже «пятнашек», а реальный размер экрана

имеют значительно больший (по количеству пикселов — в 1,67 раза). К этому следует добавить, что качество панелей у «пятнашек», как правило, выше, поскольку используются матрицы самых последних поколений, а некоторые производители даже обещают хороший обзор практически с любого угла.

Итак, посмотрим, чего же следует ожидать от семнадцатидюймовых моделей...

### Acer AL1721ms

- Производитель: Acer
- Web-сайт: [www.acer.ru](http://www.acer.ru)

Корпус этого монитора окрашен в серебристо-черные тона. Панель управления оборудована индикаторами питания и навигации, при этом все кнопки расположены на нижней грани дисплея. У этой модели имеются встроенные громкоговорители. На задней стенке корпуса расположены разъемы DVI, D-Sub, звуковой вход и разъем для подключения внешнего блока питания. Ножка дисплея прикручивается к основанию несколькими шурупами, причем это предлагается сделать пользователю при установке. Диапазон изменения угла наклона монитора — примерно 80–180°. Специальные «кармашки», имеющиеся на ножке, предназначены для укладки проводов. Комплект поставки содержит все необходимые кабели, а также подробную документацию с разделом на русском языке.

Acer AL1721ms показал хорошую точность цветопередачи — 100% насыщенности и небольшие отклонения тона. Равномерность подсветки у него чуть-чуть уступает среднему уровню, зависимость падения контрастности изображения выражена достаточно сильно, а потому хорошее качество картинки достигается лишь при небольших углах обзора.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## AOC LM729

- Производитель: AOC International
- Web-сайт: [www.aoc-europe.com](http://www.aoc-europe.com)

На черном корпусе этого монитора серебристым цветом выделена окантовка LCD-панели, кнопки управления вынесены на правый бок. Следует отметить, что подписи к кнопкам, которые выполнены выпрессовкой, недостаточно контрастны и трудно различимы. Эта модель оснащена встроенной акустической системой, которая скрыта декоративной вставкой из черной ткани в нижней части корпуса.

AOC LM729 – один из немногих, оснащенных по-настоящему удобной подставкой. Его дисплей можно поворачивать вбок и вверх, регулировать по высоте, кроме того, имеется возможность повернуть экран в портретное положение, при этом массивность подставки обеспечивает всей конструкции хорошую устойчивость. Интересно, что на задней части корпуса имеется специальная выемка, которая служит удобной ручкой для переноски устройства – в случае необходимости его можно взять одной рукой, как обычную сумку.

Углы обзора у этого монитора невелики, но зато он обеспечивает очень хорошее качество цветопередачи: отличную насыщенность и минимальные отклонения цветового тона. Привлекательности этой модели добавляет ее невысокая стоимость – между прочим, это единственный недорогой аппарат с «портретной» функцией.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Belinea 10 17 05

- Производитель: Maxdata
- Web-сайт: [www.belinea.su](http://www.belinea.su)

Этот монитор оснащен интересной подставкой с вмонтированной в нее акустической системой – единственная модель с таким вариантом расположения динамиков. Кстати, подставка довольно тяжела и поэтому обеспечивает хорошую устойчивость. Поворотная ножка устройства позволяет изменять положение дисплея по горизонтали примерно на 30° в обе стороны. Экран можно наклонить под любым удобным углом и даже повернуть в обратную от пользователя сторону. Из неудобств следует отметить, пожалуй, лишь несъемный видеокабель.

Проведенные измерения показали,



AOC LM729



Belinea 10 17 05

что углы обзора у этой весьма недорогой модели не особенно широки. По равномерности подсветки Belinea 10 17 05 звезд не хватала, но при этом опередила большое количество конкурентов. Зеле-



## ■ Методика тестирования

Тестируемые мониторы последовательно подключались к аналоговому выходу видеокарты ATI Radeon 9800XT. При осуществлении измерений контрастности на фотокамере (для чего она использовалась, читайте ниже) предварительно выставлялся ручной баланс белого по 100% белому цвету, выведенному на монитор. Все рассматриваемые устройства подвергались следующей настройке: возврат к заводским установкам, автономстройка, установка цветовой температуры 6500К. Поскольку для подсветки LCD-панели в мониторах применяются люминесцентные лампы, мы выдерживали паузу в 30 мин. перед съемкой для того, чтобы дать им прогреться и достигнуть стабильного состояния. Тестовые изображения выводились на экран монитора в разрешении 1280x1024 с частотой 75 Гц.

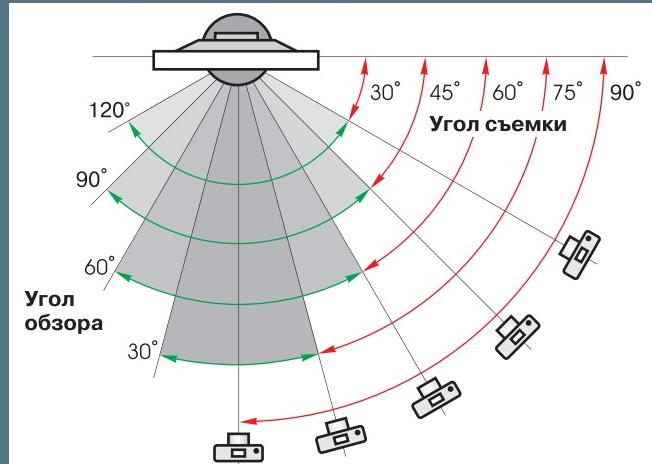
Чтобы понять, насколько далеко производители продвинулись в решении проблемы обеспечения качества изображения, мы решили измерить несколько ключевых параметров.

Первый из них — зависимость контрастности изображения от угла обзора. Для этих целей мы использовали наш тестовый шаблон HNS-A4-5, содержащий область с чередующимися черными и белыми квадратами в виде шахматного поля. Контрастность измерялась как отношение яркостной составляющей цвета белого поля к этой же характеристике черного (средствами программы Adobe Photoshop).

В качестве средства измерения применялась цифровая фотокамера CANON EOS 300D с объективом Sigma AF 105 mm f/2.8 EX Macro, которой последовательно производили съемку шаблона при углах съемки 90, 75, 60, 45 и 30 градусов. Угол съемки не следует путать с углом обзора — их различие видно на схеме 1.

На основании результатов проведенных измерений была построена диаграмма, которая наглядно свидетельствует об изменении контрастности при возрастании угла обзора. Чем выше на графике узловые точки и чем медленнее они опускаются при увеличении угла, тем лучше контрастность. При выставлении оценки за нее мы использовали следующие весовые коэффициенты (они характеризуют степень влияния на оценку): 50, 20, 15, 10 и 5% для углов в том же порядке, как они перечислены выше.

Не менее важной характеристикой монитора является точность цветопередачи. Хотя дисплей можно откалибровать при



• Схема 1. Углы съемки и соответствующие им углы обзора

помощи специальных устройств, реально такая возможность доступна совсем немногим, а это значит, что приходится либо «подорудливать» цвета на глазок, либо доверяться автоматике — чаще всего пользователи идут по второму пути. Поскольку рабочим цветовым пространством монитора является RGB (см. статью «От трех до восьми», стр. 70—75), то, оценив, насколько точно передаются базовые цвета (красный, синий и зеленый), мы сможем судить и о качестве цветопередачи в целом: ведь все остальные получаются смешением базовых в нужной пропорции. Чтобы понять, насколько они «чисты», мы использовали сканирующий спектрофотометр Gretag Macbeth Eye-One Pro. Этот прибор, предназначенный для качественной цветокалибровки мониторов и точного измерения отраженного и излученного цвета, осуществляет сканирование видимого светового диапазона (длина волны 380—700 нм) с шагом 10 нм, позволяя составить точную спектrogramму излучения и его количественные характеристики. Полученные данные были переведены в формат HSB, после чего для каждого из трех цветов оценивался цветовой тон (Hue) и насыщенность (Saturation). Первая характеристика свидетельствует о точности приближения цвета

• BenQ FP767-12



и синий цвета отличаются тональным сдвигом.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

### BenQ FP767-12

- Производитель: BenQ
- Web-сайт: [www.benq.ru](http://www.benq.ru)

У монитора BenQ FP767-12 привлекательный дизайн: серебристые металлические вставки по бокам и в нижней части дисплея оживляют его внешний вид. Есть и интересная особенность: это единственное среди представленных устройств, оснащенное скоростной матрицей с временем отклика не хуже 12 мс. Впрочем, особого удивления сей факт вызывать не должен, поскольку компания BenQ является одним из разработчиков и производителей LCD-матриц.

Эта модель оснащена стереосистемой, при необходимости можно подключить наушники. Хотя подставка изготовлена из пластика, сам аппарат достаточно

к эталонному, а вторая — о количестве промежуточных оттенков от бледного до густого. В идеальном случае полученные значения тона для цветов R, G и B должны быть 0, 120 и 240°, а насыщенности — 100%. Отклонения от идеальных величин были нормированы по минимальному значению, по их сумме выставлялась оценка за точность цветопередачи, равная среднему арифметическому. Чем меньше отклонения, тем выше полученные баллы. Яркость (Brightness) зависит от выставленного уровня, поэтому в оценке за точность цветопередачи она не учитывается. Фактически, при таком способе оценки мы получаем цветовой охват монитора, то есть максимально достижимую точность цветопередачи.

Еще одной важной характеристикой LCD-монитора является равномерность подсветки матрицы. Поскольку, как правило, в качестве источника освещения применяются две или четыре лампы с холодным катодом, нелинейность их характеристик, а также специфика расположения (по краям LCD-панели) порождают неравномерное освещение разных участков изображения. Зачастую это видно и невооруженным глазом. Для определения равномерности подсветки мы проводили 9 измерений спектрометром на поверхности каждого монитора (см. схему 2) для белого, красного, зеленого и синего цветов, полученные значения были переведены в Lab-формат. Неравномерность яркости оценивалась как функция стандартного отклонения по этим четырем цветам (RGBW, использовались нормированные на минимум значения отклонений яркостной составляющей). Чем меньше сумма отклонений, тем лучше.

Три перечисленные характеристики определяли, какую оценку мы ставили участникам за качество изображения. Но вклад этих оценок в итоговую не является равнозначным: весовой коэффициент контрастности составляет 50%, точности цветопередачи — 40%, а равномерности подсветки — 10%. Выбирая именно такие значения, мы руководствовались следующими соображениями. Равномерность подсветки, конечно же, важна, но реальных задач, когда требуется выводить на весь экран однотонные заливки, в жизни встречается совсем немногого; в подавляющем большинстве случаев заметить отличия в силе излучения в разных частях экрана просто невозможно. Контрастность и цветопередача одинаково критичны, но если

тяжел, а потому устойчив. У дисплея регулируется только наклон, но зато в широких пределах (его можно совсем откинуть назад).

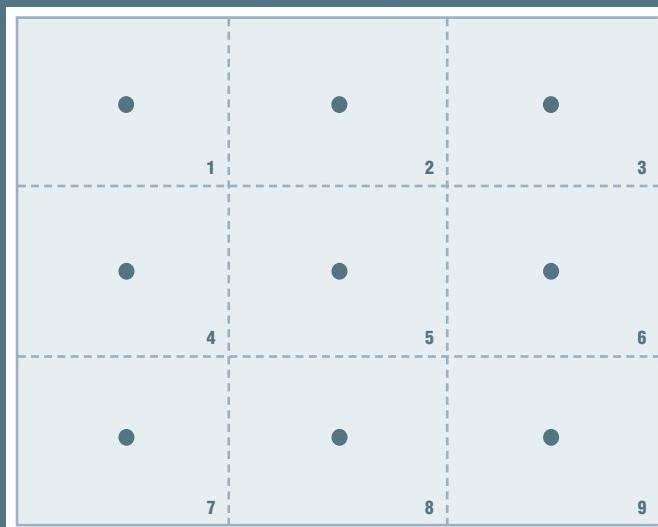
BenQ FP767-12 отличается великолепной цветопередачей — по этому параметру он в тройке лидеров. Для зеленого цвета характерна идеальная чистота, слегка сдвинут тон красного и синего; насыщенность всех цветов составляет 100%. Углы обзора у этой модели не так хороши, но, учитывая время отклика, ее можно рекомендовать играманам — для них скорость матрицы имеет значение.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Bliss 1750

- Производитель: Nexus
- Web-сайт: [www.bliss.ru](http://www.bliss.ru)

Еще один из представителей современного «модного» дизайна. Серебристым цветом выделена окантовка панели,



• Схема 2. Точки измерения яркости подсветки

последнюю можно подкорректировать, то с углами обзора так просто не выкрутиться — тут уж какой купили монитор, такие и результаты.

Вышеописанные измерения в совокупности образуют оценку за качество изображения. Функциональность моделей мы оценивали, учитывая ряд характеристик. При этом за базовую принимались возможности устройства с аналоговым видеовходом и простой подставкой, обеспечивающей регулировку угла наклона. Дополнительные баллы ставились за расширенное оснащение — большее количество видеовходов (с возможностью переключения между ними), регулировку положения монитора по нескольким степеням свободы, наличие функции поворота экрана, USB-хабов, встроенных акустических систем, фирменных технологий. При выставлении оценки «Удобство использования» мы принимали во внимание простоту подключения и настройки, эргономику. Оценка «Оправданность цены» показывает, насколько возможности монитора соответствуют его стоимости.





## ■ LCD-мониторы: только факты

Модель	Acer AL1721ms	AOC LM729	 Belinea 10 17 05	BenQ FP767-12	Bliss 1750
Шаг точек, мм	0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	260	260	260	260	250
Контрастность	450:1	450:1	450:1	500:1	450:1
Угол обзора (гор./верт.), град.	140/140	140/140	140/130	160/160	140/125
Время отклика, мс	16	25	25	12	25
Кол-во цветов, млн	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
Макс. разрешение, @75Гц	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
Макс. энергопотребление (ON/OFF), Вт	45/3	45	45/2	50	45/5
Дополнительные видеовходы	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub	D-Sub	D-Sub, DVI-D
USB-хаб	—	—	—	—	—
Портретный режим	—	+	—	—	—
Встроенные колонки, Вт	2 x 1,5	—	2 x 1	—	2 x 1
Габаритные размеры (ШxВxГ), мм	377x391x154	382x398—508x230	373x383x220	382x404x200	н/д <sup>1</sup>
Вес, кг	5	5,9	4,8	4,4	5,1
Цена, долл.	475	460	420	480	480

● Нет данных.

кнопки управления и подставка. В нижней части дисплея за пластмассовой накладкой расположены встроенные колонки звуковой системы. В дополнение к аналоговому имеется цифровой разъем видеосигнала. Конструкция подставки обеспечивает устойчивое положение дисплея, однако регулируется только угол наклона (экран откидывается до конца).

Монитор на общем фоне никак не выделяется, обеспечивая при этом достаточно уверенное воспроизведение цветов: синий и зеленый очень близки к идеальным оттенкам, а вот красный Bliss 1750 сдвинул сильнее остальных. С насыщенностью оттенков у него все в порядке. Следует отметить, что при максимальном угле обзора, при котором мы оценивали контрастность (120°), Bliss 1750 продемонстрировал наилучшее соотношение интенсивностей цвета белого и черного полей.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

DELL UltraSharp 1703FP



### Dell UltraSharp 1703FP

- Производитель: Dell
- Web-сайт: [www.dell.com](http://www.dell.com)

Модная цветовая гамма этого устройства дополнена солидными формами, традиционными для офисных мониторов. Его подставку в полном смысле этого слова можно назвать основанием: она массивна, благодаря чему аппарат устойчив и нечувствителен к случайным касаниям. Кроме того, телескопический механизм, оборудованный кнопкой-фиксатором, позволяет задать нужную высоту экрана, а наличие шарнира наделяет его способностью работы и в альбомном, и в портретном положении. Имеется возможность подключать монитор через разъемы DVI и D-Sub, а наличие USB-концентратора на 4 порта обеспечивает удобное подключение различной периферии. Два из четырех USB-портов расположены на

Dell UltraSharp 1703FP	EIZO FlexScan L550	Fujitsu-Siemens B17-1	Gigabyte GD-1703BP	Iiyama Pro Lite E431S
0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264
250	300	250	250	250
600:1	450:1	350:1	550:1	450:1
170/170	160/160	140/120	140/140	140/120
25	16	25	16	16
16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
40	38	н/д	н/д	42
D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub	D-Sub	D-Sub, DVI-D
4 порта	—	—	—	—
+	—	—	—	—
2 x 2	—	—	2 x 2	—
378x376x211	369x(298—344)x(120—222)	434x397x240	н/д	369x379x189
7	3,9	5,5	н/д	4,1
540	560	510	440	530

левом боку устройства, что удобно для быстрого доступа к ним, а два — сзади. На ножке монитора имеется кольцо с проушиной для закрепления сигнальных и питающих кабелей, его диаметр достаточночен, чтобы обеспечить свободное прохождение проводов при повороте экрана.

К сожалению, контрастность изображения значительно падает с отклонением от перпендикуляра к плоскости монитора, по этому показателю Dell 1703FP проигрывает почти всем участникам тестирования. Цветопередача достаточно хороша, насыщенность всех базовых цветов составила 100%.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## EIZO FlexScan L550

- Производитель: EIZO Nanao
- Web-сайт: [www.eizo.ru](http://www.eizo.ru)

Эта модель отличается от остальных в нашем тестировании наличием светочувствительного датчика, расположенного в верхней части дисплея. Такая функциональность значительно повышает класс устройства, поскольку реализованная технология коррекции интенсивности подсветки свойственна лишь профессиональным моделям. В зависимости от яркости внешнего освещения монитор подстраивает уровень подсветки, снижая утомляемость глаз пользователя.

Конструкция подставки весьма необычна: она представляет собой откидывающуюся назад ножку, которая может

быть полностью сложена. Эта схема позволяет при необходимости легко переносить монитор — в отличие от других устройств, массивное основание отсутствует и потому не мешает. Посредством экранного меню можно выбирать активный источник видеосигнала (анalogовый или цифровой входы).

Проведенные измерения показали, что EIZO FlexScan L550 — один из лучших по цветопередаче, что неудивительно, поскольку в ряду EIZO Nanao имеется немало моделей, предназначенных именно для работы с цветом. Равномерность подсветки весьма неплоха,

EIZO FlexScan L550



## ■ LCD-мониторы: только факты

Модель	LG L1720P	NEC MultiSync LCD1760NX	Neovo F-417	Philips 170S4FG	RoverScan Futura 172
Шаг точек, мм	0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	300	250	250	260	250
Контрастность	450:1	450:1	430:1	400:1	430:1
Угол обзора (гор./верт.), град.	160/140	160/140	160/130	160/160	160/130
Время отклика, мс	16	16	20	25	20
Кол-во цветов, млн	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
Макс. разрешение	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
Макс. энергопотребление (ON/OFF), Вт	40	н/д	48	40	48
Дополнительные видеовходы	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub	D-Sub	D-Sub, DVI-D
USB-хаб	2 порта	—	—	—	—
Портретный режим	—	—	—	—	—
Встроенные колонки, Вт	—	—	—	—	2 x 1
Габаритные размеры (ШxВxГ), мм	394x412x128	374x344x205	377x373x200	375x359x180	380x378x175
Вес, кг	4,8	6,8	5	4,3	5
Цена, долл.	500	520	450	440	525

контрастность остается высокой при углах обзора вплоть до 45–50°.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

### Fujitsu-Siemens B17-1



### Fujitsu-Siemens B17-1

- Производитель: Fujitsu Siemens Computers
- Web-сайт: [www.fujitsu-siemens.ru](http://www.fujitsu-siemens.ru)

Бежевый цвет и лаконичный дизайн выдаёт в Fujitsu-Siemens B17-1 представителя офисного семейства. Надо сказать, что по своим возможностям этот монитор один из самых скромных: за рамки базовой функциональности его выводит лишь встроенная акустика, расположенная в нижней части корпуса. Fujitsu-Siemens B17-1 оснащен массивной устойчивой подставкой, конструкция которой позволяет регулировать высоту дисплея и угол его наклона в весьма широких пределах. Отметим также, что при необходимости можно подключить наушники, для чего на нижней грани монитора имеется стереоразъем.

Проведенное нами тестирование показало, что Fujitsu-Siemens B17-1 обладает приемлемым уровнем контрастности, в то время как цветопередача свойственны огрехи. Цветовой тон имеет сдвиг, зеленому и синему цвету не хватает насыщенности. Вместе с тем для офисных задач характеристики этого устройства более чем достаточно.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

### Gigabyte GD-1703BP

- Производитель: Gigabyte Technology
- Web-сайт: [www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)

Компания Gigabyte недавно занялась продвижением мониторов под собственной

Samsung SyncMaster 173P	Sony SDM-HS73	Swedx XV1-17BE1	Syscom MSC-727	ViewSonic VP171s
0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264	0,264x0,264
270	250	250	250	260
500:1	500:1	350:1	500:1	500:1
178/178	160/140	150/130	150/120	140/140
25	16	25	16	16
16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
40	45	30	40	33
D-Sub, DVI-D	D-Sub	D-Sub	D-Sub	2 D-Sub, DVI-D
—	—	—	—	—
+	—	—	—	+
—	—	—	—	—
382x395,2x236,2	441x404x216	430x415x200	365x390x170	392x350x238
6	5,9	4,4	5,7	6,5
580	520	850	450	570

торговой маркой, но даже первые шаги на этом поприще можно назвать вполне успешными. Gigabyte GD-1703BP отличается модной цветовой гаммой в серебристых тонах. Отметим, что подставка у него металлическая, что придает ему хорошую устойчивость. Функциональное оснащение устройства невелико, пожалуй, стоит лишь отметить встроенную стереосистему. Из замеченных особенностей скажем также о не совсем удачном расположении видеоразъема и гнезда для подключения внешнего блока питания. Им мешает ножка подставки, отчего подключение производить не совсем удобно, несмотря на наличие кабелей с изогнутыми разъемами в комплекте поставки. Зато сами кабели подобраны под цвет серебристой поверхности монитора и смотрятся гармонично. Вместо обычного стереоразъема используются два «тюльпана» (RCA).

Gigabyte GD-1703BP обладает очень хорошей равномерностью подсветки экрана (второй результат в тестировании) и средними значениями контрастности при разных углах обзора. Цветопередачу можно охарактеризовать как среднюю, при этом синий и зеленый цвета имеют небольшой тоновый сдвиг, а красному не хватило до максимума 3% насыщенности.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Iiyama Pro Lite E431S

- Производитель: Iiyama Electric
- Web-сайт: [www.iiyama.rus.net](http://www.iiyama.rus.net)

Iiyama Pro Lite E431S является моделью с классическим дизайном. Полностью



• Gigabyte GD-1703BP

черный пластиковый корпус ее отличается простотой форм, но, как известно, в лаконичности подчас больше стиля, чем в буйстве красок и архитектуры. Эта модель оснащена колонками, внизу по центру расположены шесть кнопок управления.



Iiyama Pro Lite E431S



LG 1720P

Монитор оснащен аналоговым и цифровым входами, блок питания — внешний. Переключение между двумя источниками видеосигнала легко осуществляется благодаря отдельной кнопке-селектору, поэтому Iiyama Pro Lite E431S особенно удобно использовать при работе с двумя компьютерами (что встречается нередко). Подставка устройства обеспечивает регулировку угла наклона (примерно 45°).

Углы обзора у этой модели очень хорошие, система подсветки обеспечивает средний уровень равномерности яркости. Качество цветопередачи высокое, все базовые цвета отличаются сто процентной насыщенностью, синий и зеленый цвета близки к идеальным.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## LG 1720P

- Производитель: LG Electronics
- Web-сайт: [www.lg.ru](http://www.lg.ru)

Фирменный стиль LG легко угадывается во внешности монитора LG 1720P благодаря ставшей для многих знакомой кнопке включения питания с голубой подсветкой и серебристому корпусу с черной окантовкой. Главной особенностью этой модели является чрезвычайно удачная система управления и удобная структура меню, которое к тому же поддерживает русский язык. LG 1720P использует фирменную технологию управления яркостью подсветки LightView, которая призвана упростить задачу выбора оптимальных настроек в различных условиях освещенности и при работе с разными типами приложений. Она позволяет парой нажатий выбрать уровень подсветки из нескольких предустановок: день/ночь/текст/фото/кино. Не менее просто осуществляется выбор источника сигнала (аналогового или цифрового), поскольку для этой цели имеется отдельная кнопка. Монитор оборудован USB-концентратором на 2 порта, расположенным на задней стенке.

По величинам угла обзора этот монитор является твердым середнячком. Цветопередача весьма неплоха: все цвета насыщенные, хотя и присутствуют небольшие отклонения цветового тона.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## NEC MultiSync LCD1760NX

- Производитель: NEC-Mitsubishi Electronics Display
- Web-сайт: [www.nec-mitsubishi.com](http://www.nec-mitsubishi.com)

Эта серебристо-белая модель отличается классическими формами корпуса. Она имеет встроенный блок питания, тем не менее ее толщина невелика для подобных устройств. По части управления этот монитор — один из самых лучших. Разработчики не стали экономить на кнопках: у него их восемь, и это не считая выключателя питания, удачно расположенного на правом боку (не надо тянуться назад). Конструкция подставки предусматривает возможность регулировки высоты расположения в пределах 10 см. Кроме аналогового входа имеется цифровой, причем селектор источника видеосигнала расположен на передней панели монитора. Отрегулировать качество изображения можно не только с помощью экранного меню, но и через цифровой интерфейс DDC фирменной утилитой NaViSet.

По контрастности в широком диапазоне углов обзора эта модель оказалась явным лидером (вплоть до угла 90°). Цветопередача также находится на высоком уровне — базовые цвета максимально насыщены, отличаются лишь небольшим тоновым сдвигом.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Neovo F-417

- Производитель: AG Neovo
- Web-сайт: [www.neovo.ru](http://www.neovo.ru)

В отличие от большинства рассмотренных моделей, Neovo F-417 не оснащена какими-либо расширенными функциональными возможностями и вообще ее конструкция отличается простотой. Видеокабель несъемный, никаких дополнительных разъемов не предусмотрено. Отметим, что хотя это устройство оснащено встроенным блоком питания, удачные формы скрывают толщину экрана и он кажется достаточно тонким. У этого монитора удобная структура меню, которое может отображаться на русском языке.

Углы обзора обеспечивают приемлемый уровень контраста в диапазоне до 40–45°. Проведенные нами измерения показали, что изображение отличается недостаточно насыщенным зеленым цветом. При этом все базовые цвета сдвину-



NEC MultiSync LCD1760NX



Neovo F-417



Philips 170S4FG



RoverScan Futura 172

ты относительно эталонных более чем на 10°.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Philips 170S4FG

- Производитель: Royal Philips Electronics
- Web-сайт: [www.lcdmonitors.philips.com](http://www.lcdmonitors.philips.com)

Мониторы Philips отличаются от остальных фирменным дизайном органов управления. Знакомые многим обладателям техники с этой торговой маркой кнопки-качалки присутствуют и здесь. Какими-либо расширенными возможностями данное устройство не обладает. Отметим лишь, что на задней стенке корпуса цвета слоновой кости, кроме разъемов для подключения источника видеосигнала и питания, имеется фирменный выход для питания устройств Philips на 12 В (например, звуковых колонок).

Монитор обеспечивает достаточно широкий угол обзора (60–70°), отличаясь при этом и хорошей цветопередачей. Базовые цвета насыщены, характеризуются лишь тоновым сдвигом.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## RoverScan Futura 172

- Производитель: Rover Computers
- Web-сайт: [www.roverscan.ru](http://www.roverscan.ru)

Участвующая в нашем тесте модель RoverScan Futura 172 отличается очень интересным дизайном и большим количеством современных технических решений. Все органы управления, включая кнопку питания с голубым индикатором, вынесены на переднюю часть подставки. Кнопки регулировки являются сенсорными и при нажатии подсвечиваются, при этом раздается характерный писк. Этот монитор оборудован не только акустической системой с динамиками, вмонтированными по бокам устройства (они смотрятся стильно и необычно), но и встроенным микрофоном, что встречается редко. Это позволяет общаться в голосовом чате, да и в играх будет отнюдь не лишним. Все разъемы выведены на заднюю стенку подставки (DVI, D-Sub, Audio In/Out). Отметим также, что имеется выход для подключения наушников.

RoverScan Futura 172 отличается высокой контрастностью и отличными углами обзора, он вплотную приближается к лидерам по этим параметрам. Базовые цвета отличаются максимальной насыщенностью и небольшой величиной тонового сдвига.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Samsung SyncMaster 173P

- Производитель: Samsung Electronics
- Web-сайт: [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)

Одна из уникальных особенностей Samsung SyncMaster 173P заключается в том, что разработчики полностью возложили управление им на программное обеспечение, — из кнопок присутствует только выключатель питания. Это не означает, что пользователь будет ограничен лишь автонастройкой, поскольку комплект поставки содержит специальный софт, предназначенный для всеобъемлющей настройки устройства. С помощью утилиты MagicTune можно мгновенно задать требуемые уровни яркости и контрастности, скорректировать цветопередачу монитора, повернуть изображение в портретный режим, и многое другое. Интересна конструкция подставки: в ее основании имеется поворотное кольцо, благодаря чему устройство вращается вокруг своей оси на 360°. В широких пределах изменяется угол наклона, есть функция поворота в портретное положение. Все разъемы вынесены на заднюю часть подставки (D-Sub, DVI, питание).

Samsung SyncMaster 173P продемонстрировал превосходные результаты в teste на точность цветопередачи. Достаточно сказать, что значения красного и зеленого цветов совпали с идеальными (HSB 0,100,100; 120,100,100), и лишь синий имел тоновый сдвиг (20°), но с этим цветом «на пятерку» никто из участников не справился. Приемлемая контрастность обеспечивается в широком диапазоне угла обзора, но следует отметить, что без придирок к качеству изображения картинка видна даже при почти нулевом угле съемки. Что касается равномерности системы подсветки, то здесь этот монитор — абсолютный лидер тестирования, а ведь его панель является еще и самой тонкой.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



## Sony SDM-HS73

- Производитель: Sony
- Web-сайт: [www.sony.ru](http://www.sony.ru)

Хотя эта модель и не имеет множества дополнительных возможностей, таких как цифровой вход, акустические системы или установку экрана в портретное положение, у нее есть существенное отличие от всех участников нашего тестирования. Оно заключается в возможности раздельно управлять мощностью ламп подсветки и прозрачностью LCD-панели. У монитора обычный для Sony фирменный дизайн, выполненный в серебристо-белых тонах, на круглой и тонкой подставке цвета «металлик» установлен механизм крепления панели, с помощью которого пользователь может отрегулировать угол ее наклона ( $\pm 15^\circ$ ). Легко снимаемая выгнутая декоративная панель защищает разъемы питания и провода сзади устройства. Доступ к русифицированному меню осуществляется с помощью кнопок управления, расположенных в нижней правой части корпуса.

Этот монитор показал отличную контрастность, а при значениях угла съемки

Samsung SyncMaster 173P



Sony SDM-HS73

Swedx XV1-17BE1



75 и 60° стал вторым в этом тесте, уступив лишь модели от NEC-Mitsubishi. По цветопередаче он также в группе лидеров, поскольку измерения выявили лишь небольшие тоновые сдвиги относительно идеальных цветов.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Swedx XV1-17BE1

- Производитель: Swedx
- Web-сайт: [www.swedx.com](http://www.swedx.com)

Если вы думаете, что все мониторы одинаково модные, то вы ошибаетесь — среди них есть и абсолютно эксклюзивные модели. Swedx XV1-17BE1 имеет самый оригинальный дизайн: его корпус выполнен из натурального дерева — бука. Нужно сказать, что шведский производитель специализируется на выпуске устройств в деревянных корпусах: в его арсенале помимо мониторов имеются и клавиатуры, и мыши. А в качестве материала используется древесина разных пород. У этой модели оригинально выполнена система регулировки наклона — для этой цели в подставке имеется врачающаяся деревянная шайба со склоненной верхней плоскостью, ее поворотом можно настроить желаемый угол наклона. Элементы управления — латунные кнопки, вынесенные на правый бок корпуса. Там же находится и двухцветный световой индикатор режимов работы дисплея. Отметим, что экранное меню отличается удобством и приятной структурой. В остальном этот монитор является консервативным и не имеет функциональных излишеств.

Хотя от модели, главным достоинством которой является дизайн, мы особо высоких результатов и не ожидали, они оказались на удивление приличными. У Swedx XV1-17BE1 неплохая цветопередача: тоновый сдвиг невелик, лишь у близкого к идеальному тону зеленого цвета не хватает 20% насыщенности. Углы обзора весьма неплохи (около 60°), а равномерность подсветки — среднего уровня. Этот монитор станет украшением любого интерьера, особенно если дополнить его фонтанчиком или аквариумом — тогда можно будет и работать, и получать удовольствие от экологически чистого продукта.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Syscom MSC-727

- Производитель: **Syscom**
- Web-сайт: [www.syscom3000.ru](http://www.syscom3000.ru)

Корпус Syscom MSC-727 выполнен из серого пластика с передней панелью серебристого цвета. Примечательно, что на корпусе нет ни одного разъема — они расположены на конце сигнального кабеля, который совмещен с питающим. По функциональности эта модель в точности соответствует базовой. Кнопки управления вынесены на нижнюю грань дисплея. Подставка у нее имеет механизм, позволяющий менять угол наклона в пределах 20°, но она недостаточно жесткая, поэтому даже нажатие управляющих клавиш может изменить наклон экрана.

Syscom MSC-727 продемонстрировал неплохую цветопередачу при максимальной насыщенности базовых цветов, их отличал лишь тоновый сдвиг. У этого монитора равномерность подсветки не выделяется в какую-либо сторону от среднего уровня, а углы обзора достаточно широки (около 70°).

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## ViewSonic VP171s

- Производитель: **ViewSonic**
- Web-сайт: [www.viewsonic.ru](http://www.viewsonic.ru)

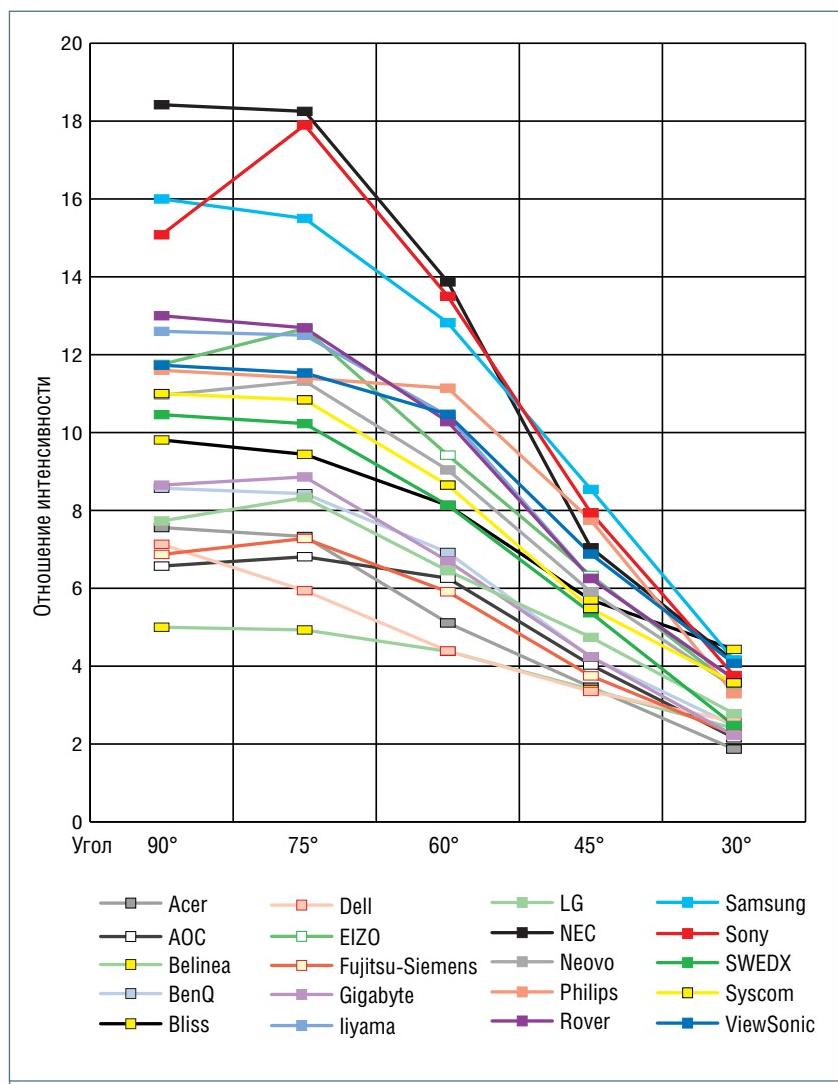
Эта модель хорошо сбалансирована — она функциональна и удобна. Пожалуй, следует выделить два основных достоинства. Первое — наличие сразу трех входов для видеосигнала (два аналоговых и цифровой). Эта возможность особенно удобна для тех пользователей, у которых дома есть несколько компьютеров. Чтобы не «размножать» рабочие места — для работы сразу со всеми ПК — можно использовать монитор с выбором источника сигнала. Еще один плюс — одна из лучших подставок с регулировкой по высоте (до 12 см) и функцией поворота экрана. Интересно, что, кроме модели от NEC-Mitsubishi, только этот монитор оборудован клавишным выключателем питания. Он находится на задней стенке, там же имеются 3 скобы для укладки проводов. Органы управления расположены снизу по центру, навигация в экранном меню достаточно проста, к тому же монитор запоминает, какие настройки были изменены последними и при входе открывает соответствующую закладку.



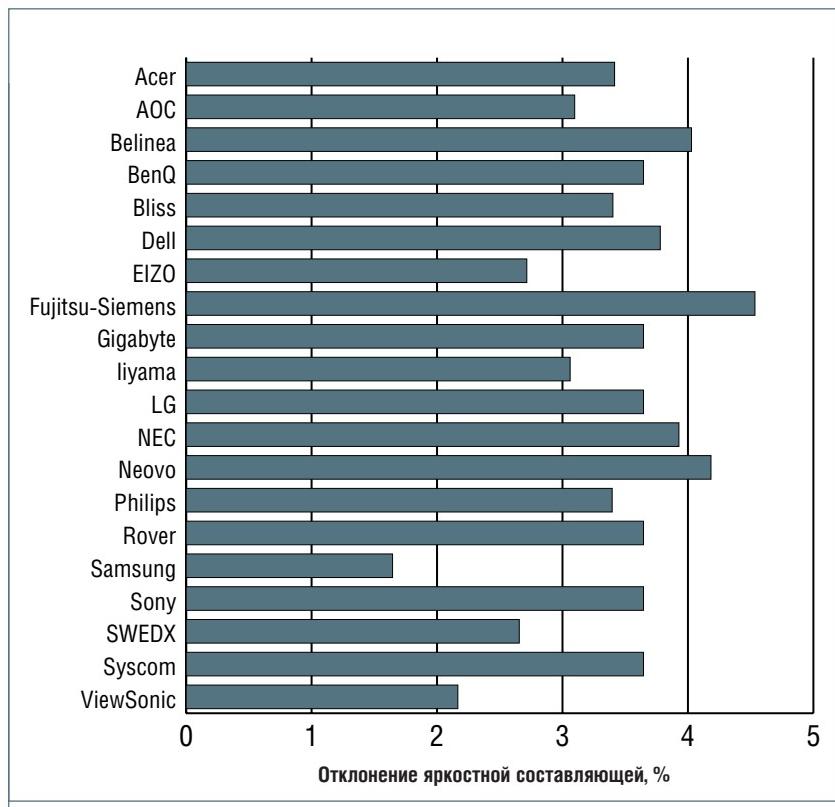
Syscom MSC-727

### ViewSonic VP171s





Отношение яркостных составляющих цвета белого и черного полей под различными углами



Неравномерность подсветки дисплея (белый цвет)

Высокие технические характеристики ViewSonic VP171s были подтверждены в ходе измерений — контрастность в диапазоне обзора от 0 до 120° у этой модели одна из лучших, равномерность подсветки тоже не подкачали.

Функциональность:	★★★★★
Качество изображения:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



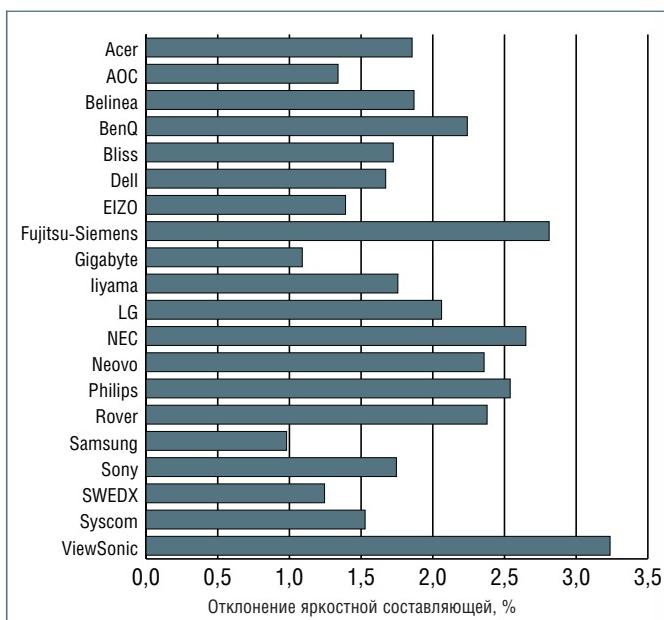
Итоги нашего тестирования весьма показательны. Судя по заявляемым техническим характеристикам, значительная часть устройств обладает сходными возможностями. Это касается, в первую очередь, углов обзора и контрастности. Однако результаты измерений отличаются довольно значительно и не выявляют какой-либо однозначной зависимости между ценой устройства и его характеристиками — дорогие мониторы не обязательно лучше.

Вместе с тем следует признать, что есть модели, значительно опережающие остальных по отдельным, иногда несколько, параметрам. Сказанное в первую очередь относится к модели от Samsung, которая не просто хорошо сбалансирована, но показала почти фантастические результаты по части цветопередачи. По качеству изображения вполне заслуженные награды получили устройства от NEC-Mitsubishi и Sony, во многом благодаря превосходным углам обзора. Если же говорить об удачности соотношения цены и качества, то по этой характеристике лидерами оказались целых три монитора. Обладая разной функциональностью, каждый из них стоит своих денег. Это относится как к умеренным по цене LG 1702P и RoverScan Futura 172, так и к совсем недорогому AOC LM729. ■■■

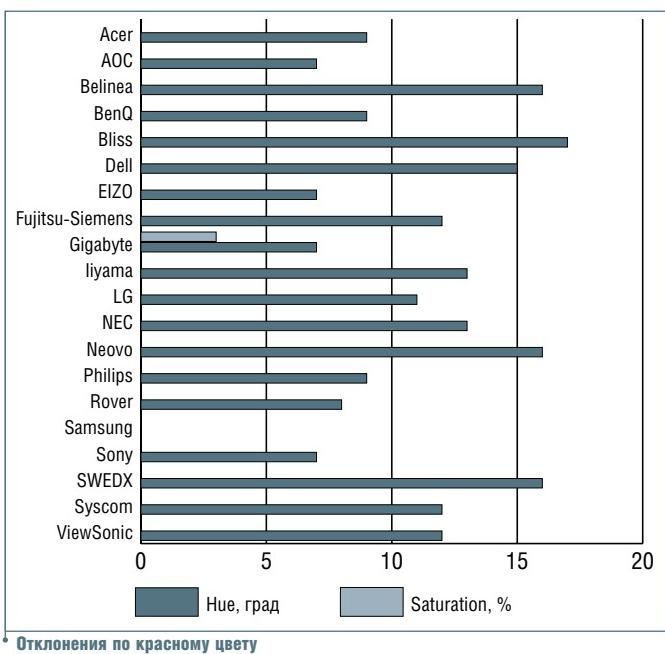
Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования:

«Деловые системы» (тел. (095) 967-8050, [www.delsys.ru](http://www.delsys.ru)), «Меджин» (727-1222, [www.mejin.ru](http://www.mejin.ru)), «Нексус» (926-06-82, [www.nex.ru](http://www.nex.ru)), «Пирит» (785-5554, [www.pirit.ru](http://www.pirit.ru)), «Интернет-магазин Planetashop.ru» (795-0903, [www.planetashop.ru](http://www.planetashop.ru)), «Русский стиль» (797-5775, [www.rus.ru](http://www.rus.ru)), «Сиком» (684-91-29, [www.syscom3000.ru](http://www.syscom3000.ru)), «Тайсу» (234-4724, [www.taisu.ru](http://www.taisu.ru)), Erimex ((095) 232-0686, (812) 3244131, [www.erimex.ru](http://www.erimex.ru)), Oldi (105-0700, [www.oldi.ru](http://www.oldi.ru)), Rover Compyters (964-3280, [www.roverscan.ru](http://www.roverscan.ru)), а также Acer CIS, BenQ, Fujitsu Siemens Computers, LG, Philips, Samsung Electronics, Sony.

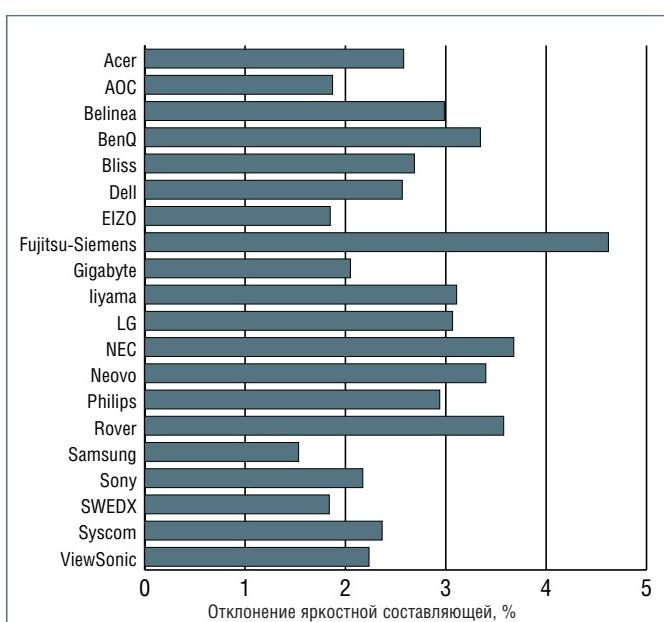
Отдельно благодарим компанию «Легион» (234-2726, [www.legion.ru](http://www.legion.ru)) за предоставление измерительных средств.



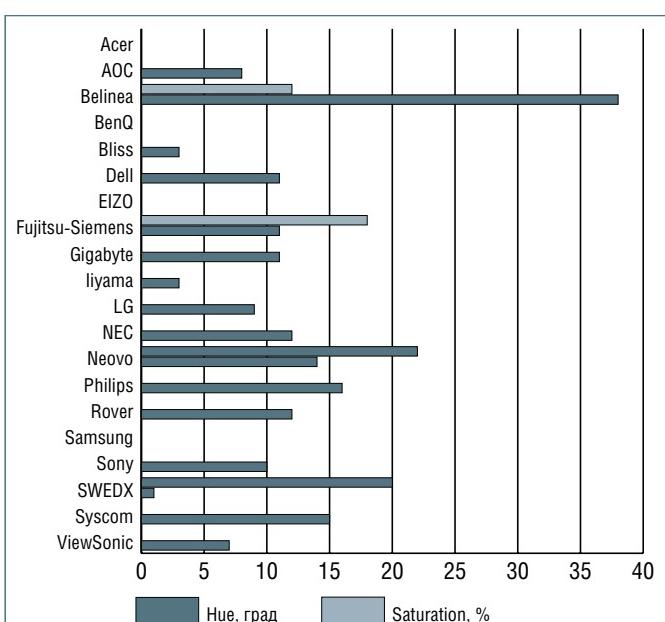
Неравномерность подсветки дисплея (красный цвет)



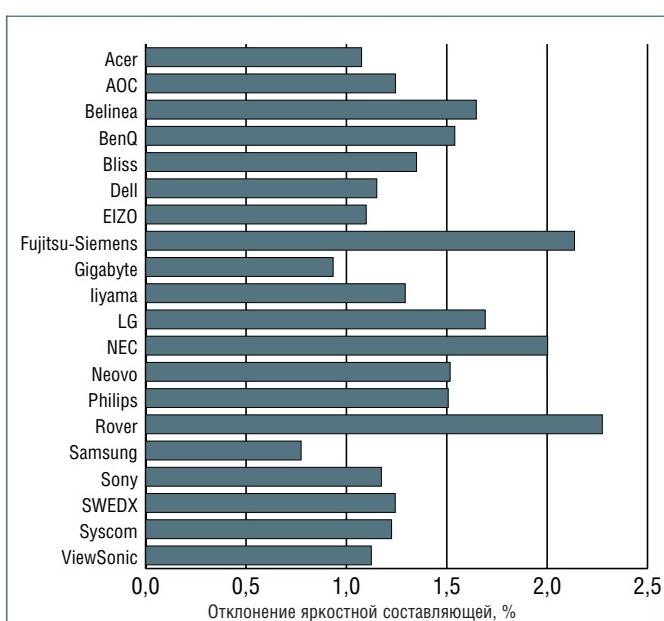
Неравномерность подсветки дисплея (красный цвет)



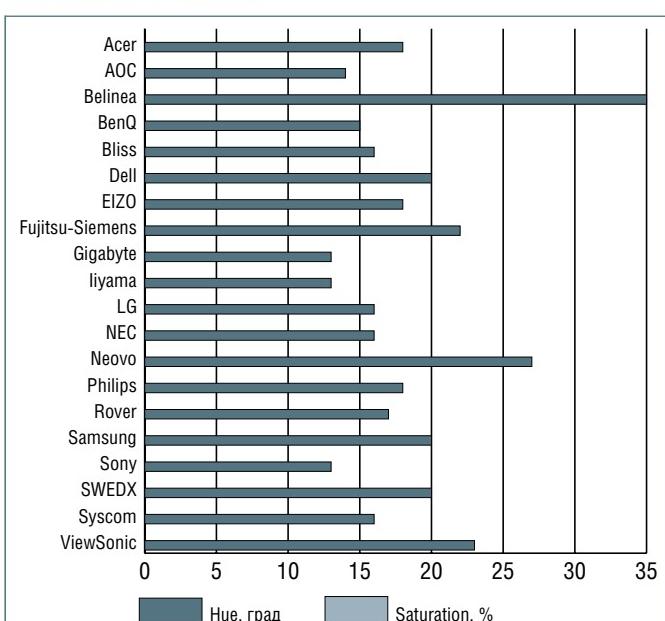
Неравномерность подсветки дисплея (зеленый цвет)



Неравномерность подсветки дисплея (зеленый цвет)



Неравномерность подсветки дисплея (синий цвет)



Отклонения по синему цвету



# СКИПЕТР И ДЕРЖАВА

## пользователя

**К**ак бы ни нарастила мощность персональных компьютеров, как бы они при этом ни отличались архитектурно и функционально, основная их масса обладает общей чертой: главными инструментами ввода информации по-прежнему являются клавиатура и мышь. Именно они являются тем самым интерфейсом, с помощью которого пользователь извлекает максимум из возможностей компьютера. И это несмотря на появление голосовых технологий управления, планшетных ПК и специальных версий операционных систем, рассчитанных на сенсорное управление.

Современный персональный компьютер отнюдь не является электронным аналогом печатной машинки, потому устройства ввода обрастили функциональностью так же быстро, как и ПК. Сегодня пользователю необходимо работать с текстом и электронными таблицами, почтой, Интернетом, разнообразными специализированными приложениями. Естественно, в свободное время многие из нас любят поиграть или послушать музыку, посмотреть фильмы. А это значит, что для удобного общения с компьютером нужны такие устройства ввода, которые, помимо хороших технических характеристик, еще и эргономичны и функциональны.

Разнообразие устройств ввода сегодня поистине впечатляет: представлены как простенькие модели стоимостью 2-3 долл., так и весьма необычные образцы, за которые придется выложить не одну сотню. Конечно, большинство потребителей по понятным соображениям предпочитает модели, обладающие хорошими возможностями и необременительные с точки зрения бюджета. Вместе с тем, при прочих равных условиях, большинство из нас предпочтет устройства с большим количеством дополнительных клавиш.

Мы решили отобрать именно проводные устройства, поскольку они представляют интерес для значительной части пользователей. Во-первых, далеко не каждый

согласится платить лишние 20-30 долл. за беспроводные технологии, при том что эти деньги всегда можно вложить в функциональность устройств. Во-вторых, выкладывая большую сумму и освобождаясь от проводов, покупатель вынужден при этом заботиться о своевременной замене источников питания. Да и вес у беспроводных моделей зачастую выше, чем желательно для комфортной работы. Мы не могли обойти вниманием набирающие все большую популярность технологии биометрической идентификации и дистанционного управления. Хотя эти направления и не являются самыми массовыми, у них интересная перспектива и, возможно, через несколько лет их можно будет встретить уже не в эксклюзивных, а во вполне обычных продуктах.

### ■ КЛАВИАТУРЫ

#### A4Tech KBS-21

- Производитель: A4Tech
- Web-сайт: [www.a4tech.info](http://www.a4tech.info)

Компания A4Tech предлагает фирменный рецепт предупреждения заболеваний кистей рук пользователя<sup>1</sup>. Идея довольно проста: поскольку руки в рабочем положении находятся над клавиатурой не параллельно друг другу, а сходясь в некоей точке переди нее, то и клавиши следует делать не в виде прямоугольников, а в виде параллелограммов. Эта технология, называемая разработчиками Anti-RSI, позволяет снизить нагрузку на запястья за счет более естественного размещения рук над рабочей областью. В верхней части расположена большая группа программируемых клавиш, часть из которых выделена в блок управления плейером. Отметим, что производители модифицировали местонахождение группы кнопок PrintScreen – PageDown,

A4Tech KBS-21



<sup>1</sup> Неестественное для человека положение рук при работе с манипуляторами, в первую очередь с клавиатурой, вызывает напряжение в суставах и со временем может привести к развитию различных заболеваний. Среди них наибольшую известность получил так называемый туннельный синдром — он выражается в болях, проявляющихся в запястном суставе.



вследствие чего на первых порах работа с ними будет не совсем привычна.

Интересно, что A4Tech KBS-21 является единственной клавиатурой среди всех рассматриваемых, которая комплектуется программами (на русском языке, в том числе и детскими) для повышения скорости печати.

## BenQ 6511-UPJR\8

- Производитель: BenQ
- Web-сайт: [www.benq.ru](http://www.benq.ru)

Клавиатура выполнена в современном дизайне из черного пластика с серебристыми дополнительными кнопками и выпускается в трех вариантах – с интерфейсом PS/2, USB и встроенным USB-хабом. У нее привычные для таких устройств размеры, тем не менее клавиши в верхнем ряду уменьшены, так же как и BackSpace, что отнюдь не является достижением (клавиши Enter, BackSpace, Shift, Space для удобной работы должны быть полноразмерными). Отметим также, что маркировка клавиш, нанесенная краской, недостаточно контрастна, и если английские буквы более или менее различимы, то для того чтобы разглядеть русские, придется напрягать зрение, поскольку темно-вишневый цвет на черном фоне тускловат. Индикаторы в правой части клавиатуры снабжены не привычными подсиями, а пиктограммами. Элементы управления медиаплейером расположены в верхней части по центру клавиатуры, главным среди них является большой врачающийся регулятор громкости. Может возникнуть ощущение, что кнопок управления мультимедиа семь, но оно ошибочно, т.к. три из них являются декорацией и не подписаны. В правой части имеются три кнопки: отключение звука, запуск браузера и запуск почтового клиента. А в левой части находятся пять программируемых кнопок, работа которых требует установки фирменной программы MagicKeyboard. Клавиатура оснащена съемной подставкой для запястий в тон дополнительных клавиш.

## BTC 8193

- Производитель: BTC
- Web-сайт: [www.btc.ru](http://www.btc.ru)

Эта модель является необычайно функциональной. Разработчики решили придать ей максимум дополнительных возможностей. Для этого клавиатуру оснастили соответствующим количеством кнопок, к тому же ряд функциональных клавиш обладает двойным назначением.

В левой части устройства расположены кнопки Copy, Cut и Paste и достаточно широкая кнопка-ролик, что упрощает обращение с нею, поскольку ее легко найти наощупь. Последняя дублирует функции «колесика» мыши и упрощает навигацию с использова-



BenQ 6511-UPJR\8

нием только клавиатуры. Группа из пяти черных кнопок для запуска популярных приложений в верхней части отделена от сереб-

### ■ Немного истории

Говоря о клавиатуре и мыши, обратимся к истории их создания и совершенствования. Появлению клавиатуры, происшедшему задолго до создания первых компьютеров, мы обязаны развитию машинописи. Первые попытки упростить процесс получения печатного текста относятся к началу 18 века. Еще в 1714 г. англичанин Генри Милл запатентовал конструкцию пишущей машинки, первый реально работающий образец был создан в 1808 г. итальянцем Пеллегрино Тури (интересен такой факт: эта машинка для нанесения изображения впервые использовала копировальную бумагу на основе сажи). Но по-настоящему массовым коммерческим продуктом стало изобретение американца Кристофора Шолеса, которое в начале 70-х годов 19 века положило начало новому способу переноса текста на бумагу. Именно его модель участвовала в создании первой книги, подготовленной с помощью печатной машинки: «Приключения Тома Сойера» Марка Твена.

Клавиши первых печатных машин располагались совсем иначе, чем мы привыкли, а именно: в два ряда по алфавиту. Очень скоро стали очевидны недостатки такой раскладки. Несмотря на то, что первые машинистки печатали двумя пальцами, быстро наступил момент, когда из-за высокого темпа печати стоящие рядом буквы стали мешать друг другу, приводя к поломкам механизма. Шолес нашел элегантный выход, разработав привычную нам QWERTY-клавиатуру, где раскладка учитывает наиболее часто употребляемые буквосочетания, при этом такие пары букв были разнесены максимально далеко. В дальнейшем были разработаны многие другие раскладки, в том числе и более скоростные (например, раскладка Дворака), однако они так и не смогли опередить по популярности систему Шолеса. И хотя она не является самой скоростной, при использовании десятипальцевого метода печати можно добиться впечатляющих успехов: в 1991 г. американец Грегори Аракелян набрал за минуту 158 слов (средняя скорость набора 13 знаков в секунду), допустив всего 2 ошибки, а наш соотечественник Михаил Шестов, печатая вслепую, набрал без ошибок 720 знаков за минуту (12 знаков в секунду).

В то время как прототипы современных клавиатур прошли многовековую историю развития, манипуляторы, использующие для позиционирования шар, появились в середине прошлого века. Первые образцы подобных устройств были разработаны для канадского военного флота и использовали самые натуральные шары для боулинга, причем канадского стандарта (а отсюда и термин «трекбол»), к компьютерам эти устройства отношения не имели. По-настоящему компьютерная мышь была создана американцем Дугласом Энгельбартом в 1968 г. Прототип представлял собой небольшую коробочку с двумя врачающимися дисками, отвечающими за позиционирование курсора по двум координатам, и тремя кнопками — еще две просто не уместились, хотя в планах изобретателя было обеспечить каждому пальцу по одной кнопке.

Изобретение Энгельбarta было усовершенствовано в компании Xerox, где ему придали вид современной компьютерной мыши. К роликам добавили врачающийся шар, мышь стала поставляться вместе с компьютерами Xerox. Дальнейшая модификация, теперь уже со стороны Apple, привела к появлению разборного варианта, удобного для очистки шарика от пыли. Потом было введение в конструкцию мышного колеса, рождение оптических мышей, появление класса беспроводных устройств. Процесс совершенствования все еще продолжается.



BTC 8193



Defender Gaming Keyboard KPD-0250

ристых кнопок для быстрого web-серфинга, которые при работе выделяются голубой подсветкой. Отметим, что среди представленных моделей только эта оснащена светящимися клавишами. Помимо эстетической стороны такое решение обладает и сугубо практической: при ночном серфинге, когда пользователь может помешать членам своей семьи, отпадает необходимость включать источник освещения клавиатуры.

Мелкие недостатки можно отметить и здесь: так, например, не совсем удобно регулировать громкость, поскольку нажатие

на соответствующие клавиши грозит задеванием соседних, более высоких.

### Defender Gaming Keyboard KPD-0250

- Производитель: Defender (Chicony)
- Web-сайт: [www.defender.ru](http://www.defender.ru)

Вообще-то игровую клавиатуру на основе ноутбучной нам приходится видеть впервые. Как правило, разработчики стараются увеличивать функциональность стандартной клавиатуры, не слишком покушаясь на размеры и дизайн большинства клавиш. Решение конструкторов Defender Gaming Keyboard KPD-0250 в этом смысле выглядит не совсем обычным, но зато оправданным: если пользователь собрался играть, а не заниматься набором текста, то все возможности стандартной клавиатуры ему вряд ли нужны. Вместе с тем, если использовать ноутбучную клавиатуру как основу для игровой, то, с одной стороны, по-прежнему будут доступны все возможности, а с другой — появится место для расширения функциональности и «свобода маневра» для дизайна.

Благодаря такому подходу стало возможным оснастить это устройство джойстиком и значительным количеством дополнительных клавиш, которые к тому же являются таковыми и для джойстика. Отметим, что при помощи прилагаемого софта (Gaming Keyboard Software v 1.0) к каждой дополнительной кнопке можно «привязать» многофункциональную комбинацию (до трех нажатий), при этом программируется не драйвер, а сама клавиатура, оснащенная для этих целей памятью. К сожалению, мультимедиа-управление состоит всего лишь из кнопок регулировки громкости. Defender Gaming Keyboard подключается к USB-порту и распознается системой как два устройства — игровой манипулятор и клавиатура.

### Genius Comfy KB-16e Scroll

- Производитель: Genius
- Web-сайт: [www.genius.ru](http://www.genius.ru)

Genius Comfy KB-16e Scroll, пожалуй, является самой компактной среди всех представленных в нашем обзоре мультимедийных клавиатур. Отметим наличие медиаблока с большими удобными кнопками в центре ее верхней части. Кроме него имеются три кнопки навигации слева и столько же для быстрого запуска приложений — справа. Comfy KB-16e Scroll оборудована колесом прокрутки, но, наверное, самое в ней интересное — это наличие отдельно вынесенных кнопок для запуска Word и Excel, а также подписи горячих клавиш, соответствующие стандартным операциям. Например, для запоминания сочетания <Ctrl+S> предназначена надпись «Save» на клавише S. Фирменная программа Media Key позволяет определять действия для всех программируемых клавиш.



Genius Comfy KB-16e Scroll



## Logitech Internet Navigator

- Производитель: Logitech
- Web-сайт: [www.logitech.ru](http://www.logitech.ru)

Эта клавиатура, имея привычные размеры, отличается большим количеством дополнительных функциональных клавиш. Разработчикам удалось создать удобную эргономичную модель благодаря оптимальному разбиению «расширенных» клавиш на блоки. Центральная группа отвечает за работу с мультимедиа-приложениями, при этом кнопки управления медиаплеером специально сделаны достаточно большими, чтобы в них можно было попадать не целясь. Справа имеются кнопки быстрого доступа к основным функциям браузера, а слева — группа кнопок, предназначенных для запуска офисных приложений: почтового клиента, программы обмена сообщениями, программ для видеоконференций. Там же есть специальная кнопка, которая сдвигает регистр для функциональных клавиш. Обращает на себя внимание, что маркировка у почти полноразмерных кнопок F1–F12 двойная: спереди привычная, а сверху — в виде пиктограмм. Клавиатура Logitech Internet Navigator оборудована стандартным «мышиным» колесом-кнопкой.

Эта модель является одной из наиболее удобных в использовании, к тому же все важные клавиши (Enter, BackSpace и др.) у нее являются полноразмерными. Единственный мелкий недостаток — и латинские, и русские буквы нанесены лазером, и их одинаковый цвет (черный) может не понравиться тем пользователям, которые не владеют методом слепой печати. Программное обеспечение Logitech i-Touch не только позволяет легко определять функциональность всех дополнительных клавиш, но и информирует о производимых действиях появлением экранных сообщений.

## Microsoft Natural Multimedia Keyboard

- Производитель: Microsoft
- Web-сайт: [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

Клавиатуры Microsoft давно уже стали образцом «правильности». Natural Multimedia Keyboard не является исключением, хотя кое-какие спорные моменты все же имеют место; но обо всем по порядку.

Эта модель является «ломаной», что призвано не только улучшить эргономику, но и позаботиться о здоровье пользователя. Кстати говоря, на обратной стороне устройства помещен чуть ли не целый раздел краткой медицинской энциклопедии, рассказывающей о заболеваниях опорно-двигательного аппарата, возникающих при работе за компьютером. По функциональнос-



Logitech Internet Navigator

ти Natural Multimedia Keyboard — одна из самых удачных, судите сами: в наличии кнопки быстрого доступа к файлам, регулярно используемым программам, мультимедиа-управления, а ряд функциональных клавиш имеет и второе назначение (наиболее частые команды): можно быстро вызвать калькулятор, завершить сеанс пользователя или отправить компьютер в режим энергосбережения (кнопка Sleep утоплена для исключения случайных нажатий).

К сожалению, стандартная группа из девяти кнопок PrintScreen — PageDown пертерпела трансформацию и стала семикнопочной (Insert, Pause/Break совмещены с PrintScreen и ScrollLock), к тому же непривычной компоновки: клавиша Delete увеличена, а расположение блока стало вертикальным. С клавиатурой поставляется утилита Microsoft IntelliType Pro.

## Samsung SDM4510P

- Производитель: Samsung Electro Mechanics
- Web-сайт: [www.sem.samsung.com](http://www.sem.samsung.com)

Интересы компании Samsung простираются так широко, что было бы странным отсутствие на рынке клавиатур с логотипом этого корейского производителя. Модель SDM4510P является одной из самых простых среди рассматриваемых. Надпись на

Microsoft Natural Multimedia Keyboard





Samsung SDM4510P

A4Tech SWOP-80



Biolink U-Match Mouse



упаковке «Internet Keyboard» совершенно однозначно говорит о назначении этого устройства. Однако вместо этого следовало бы написать «Multimedia Keyboard», потому что, кроме полного набора кнопок для управления медиаплеером, в распоряжение пользователя предоставлены лишь три программируемых клавиши. Сама клавиатура отличается доброкачественной маркировкой лазерным способом и приятным ходом клавиш. Несомненным достоинством Samsung SDM4510P является весьма невысокая цена. Возможно, тем, кто считает, что самая дешевая клавиатура является и самой лучшей, следует присмотреться к этой модели: добавив пару долларов, мож-

но получить гораздо более интересное устройство.

## ■ МЫШИ

### A4Tech SWOP-80

- Производитель: A4Tech
- Web-сайт: [www.a4tech.info](http://www.a4tech.info)

Определенно, A4Tech SWOP-80 – одна из самых многокнопочных мышей. Кроме стандартных двух кнопок, в модном нынче «скрытом» стиле, имеются две дополнительные сбоку, отвечающие за переход к последующей или предыдущей странице при серфинге. Перед колесиком расположена небольшая клавиша для переключения режимов работы еще двух продолговатых кнопок, которые находятся на фронтальном скосе мыши.

Для любителей все делать по-своему отметим, что прилагаемая программа iOfficeWorks 7.6 позволяет назначать по своему усмотрению функции для любой дополнительной клавиши. При этом особое удобство работе с мышью придает возможность нажатием на кнопку-селектор вызвать окошко фирменной утилиты и «на лету» переопределить обязанности горячих кнопок.

Мышь A4Tech SWOP-80 отличается очень удобными формами (правый палец лежит в специальной ложбинке) и оптимальными размерами и весом.

### Biolink U-Match Mouse

- Производитель: Biolink
- Web-сайт: [www.biolink.ru](http://www.biolink.ru)

Если компьютер является хранилищем сведений, не предназначенных для посторонних глаз, то для их защиты хороши все средства, и чем больше этих средств, тем спокойнее спится их обладателю. Мышь Biolink U-Match Mouse является одним из тех стражей пользовательских данных, которых практически невозможно обойти. Все очень просто: эта модель оборудована сканером отпечатков пальцев и специализированным контроллером, которые обеспечивают надежную процедуру биометрической аутентификации и исключают возможность неавторизованного доступа к компьютеру. Отметим, что для реализации всех возможностей этого устройства предназначен впечатляющий пакет программного обеспечения (полностью русифицированного). С его помощью можно контролировать доступ не только к ПК, но и к локальным и сетевым файлам, программам, web-ресурсам. Конечно же, сканограмма отпечатка пальца передается не в графическом, а в зашифрованном формате, что на практике ис-



ключает возможность нелегального вмешательства.

К сожалению, не обошлось без недостатков: эта модель является механической, к тому же она достаточно тяжелая.

### Creative Mouse Optical 5000

- Производитель: Creative
- Web-сайт: [www.creative.com](http://www.creative.com)

Мало у кого Creative ассоциируется с мышками и клавиатурами. Вряд ли нужно объяснять, что главное направление компании – компьютерно-музыкальное. Вместе с тем в конце прошлого года под этим брендом появились первые несколько моделей компьютерных мышей. Одна из них – Creative Mouse Optical 5000.

Основной отличительной особенностью этой модели являются ее достаточно большие размеры, при этом форма мыши и анатомическая резиновая вставка под большим пальцем обеспечивают комфортный захват. К тому же это устройство при всей своей «габаритности» одновременно и одно из самых легких, что можно только приветствовать. Отметим также наличие на левом боку двух дополнительных кнопок, которые облегчают «Интернет-серфинг».

### Defender Office Mouse 2220s

- Производитель: Defender
- Web-сайт: [www.defender.ru](http://www.defender.ru)

Изюминкой этой модели без сомнения можно назвать привлекательный дизайн. В отличие от многих своих собратьев, корпус Defender Office Mouse 2220s сделан не из двух и даже не из трех отличающихся по составу материалов. Мыши хорошо лежат в руке, во многом благодаря тому, что под большим пальцем имеется резиновая накладка. К стандартному набору добавлено еще три кнопки. Та, что рядом с колесом прокрутки, вызывает меню программы Office Mouse, где можно выбрать нужное действие. Еще две под большим пальцем традиционно облегчают работу в Интернете или могут быть перепрограммированы по желанию пользователя.

### Genius NetScroll+ Superior

- Производитель: Genius
- Web-сайт: [www.genius.ru](http://www.genius.ru)

На фоне многих моделей, каждая из которых по-своему привлекательна, Genius NetScroll+ Superior выглядит весьма интересно. Судите сами: эта мышь является десятикнопочной, а значит по своим возможностям значительно превосходит обычные устройства.

Конечно, собрать такое количество кнопок на небольшом корпусе мыши и добить-



Creative Mouse Optical 5000



Defender Office Mouse 2220s  
Genius NetScroll+ Superior



## ■ Клавиатуры: только факты

Модель	A4Tech KBS-21	BenQ 6511-UPJR\8	BTC 8193	Defender Gaming Keyboard KPD-0250
<b>Механизм клавиш</b>	мембранный	мембранный	мембранный	мембранный
<b>Дополнительных клавиш</b>	16	12	26	13
<b>Дополнительное управление</b>	—	—	ролик-кнопка	джойстик
<b>Управление медиаплеером</b>	+	+	+	+ <sup>1</sup>
<b>Управление серфингом в Интернет</b>	+	+	+	—
<b>Кнопки быстрого запуска приложений</b>	+	+	+	—
<b>Наличие подставки для запястий</b>	съемная	съемная	съемная	—
<b>Размеры, мм</b>	445x210x33	465x176x49	525x205x45	н/д <sup>2</sup>
<b>Интерфейс</b>	USB, PS/2	PS/2	PS/2	USB
<b>Цена, долл.</b>	13	15	22	38

● только управление громкостью

● н/д — нет данных



Gyration Ultra GP110

ся, чтобы при этом ими еще и удобно было пользоваться — задача непростая. На наш взгляд, разработчики ее решили почти на «пятерку». Четырьмя боковыми кнопками можно регулировать громкость, управлять проигрывателем и перемещаться между активными приложениями (аналог <Alt+Tab>). Сверху имеются три дополнительных кнопки, облегчающие серфинг. Отметим, что работать с мышью весьма удобно, пожалуй, единственный недостаток — слегка затрудненный доступ к кнопке, расположенной за колесом прокрутки. Все дополнительные кнопки можно запрограммировать при помощи фирменной программы Genius Netscroll.

## Gyration Ultra GP110

- Производитель: Gyration
- Web-сайт: [www.gyration.com](http://www.gyration.com)

Манипулятор Gyration Ultra GP110 является представителем нового класса устройств, которые не требуют для работы плоской поверхности. Хотя он и может работать, как обычная трехкнопочная оптическая мышь с колесиком, изюминка заключается в том, что оснащение гирокосмическим датчиком, контролирующим движение в двух плоскостях, превращает его в интересный по своим возможностям пульт дистанционного управления. И хотя в то, что такое компактное устройство, по своим размерам не превосходящее обычной мыши, содержит электромагнитный гироскоп, верится с трудом, на самом деле все именно так и обстоит. Гироскоп MicroGyro 100, имеющий объем менее 1 см<sup>3</sup>, работает под управлением специализированного контроллера. Для связи с компьютером используется USB-приемник, который обменивается данными с манипулятором на частоте 40 МГц (для России). На нижней стороне корпуса имеется большая кнопка для переключения на гирокосмический датчик. Отметим, что в «удаленном режиме» устройство лежит в руке не менее удобно, чем в обычном.

Богатое оснащение делает Gyration Ultra GP110 весьма привлекательным не только для проведения презентаций, но и для комфортного просмотра фильмов с использованием ПК. А наличие автоматически подзаряжаемого аккумулятора избавляет от необходимости покупать элементы питания.

## Logitech MX510

- Производитель: Logitech
- Web-сайт: [www.logitech.ru](http://www.logitech.ru)

Logitech MX510 отличается вполне стандартными размерами и удобной для использования формой с «анатомической» впадиной для большого пальца руки. Внеш-



Genius Comfy KB-16e Scroll	Logitech Internet Navigator	Microsoft Natural Multimedia Keyboard	Samsung SDM4510P
мембранный	мембранный	мембранный	мембранный
16	20	18	12
колесо прокрутки	колесо прокрутки	—	—
+	+	+	+
+	+	+	—
+	+	+	+
съемная	съемная	+	съемная
н/д	н/д	н/д	н/д
PS/2	USB, PS/2	PS/2	PS/2
18	45	30	14

ний вид этой модели облагорожен перламутровой отделкой темно-синего цвета, что придает ей необычность.

Набор дополнительных клавиш достаточно широк — их пять. В верхней части имеется кнопка для переключения программ и две для скроллинга. Сбоку расположены еще две дополнительные клавиши («вперед», «назад»). Если стандартное назначение функций покажется неудобным, его можно переопределить при помощи программы Mouse Ware.

### Microsoft IntelliMouse Optical

- Производитель: Microsoft
- Web-сайт: [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

Microsoft IntelliMouse Optical является пятикнопочной мышью с колесом прокрутки. Две дополнительные кнопки по умолчанию отвечают за управление серфингом, при этом все кнопки (включая основные) можно запрограммировать с помощью утилиты Microsoft IntelliPoint. Симпатичный внешний вид в черно-серебристых тонах оживляется благодаря второму светодиоду, скрытому за красной прозрачной вставкой в корпусе со стороны пользователя. Отметим, что компания выпускает эту мышь и в другом цветовом оформлении.

Мышь хорошо лежит в руке, с ней удобно работать, однако есть и недостатки. Один из них касается слишком мягкого нажатия на дополнительные боковые кнопки, из-за чего случаются ложные срабатывания. Второй заключается в том, что колесо прокрутки имеет люфт и производит достаточно громкий шум.

### Samsung SOM-3700

- Производитель: Samsung
- Web-сайт: [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)

Вообще-то мышь Samsung SOM-3700 можно было бы посчитать вполне заурядной моделью, если бы не одна ее черта. Разработчики сделали значительную часть корпуса прозрачной, а потому при работе хорошо



Logitech MX510

видны освещаемые светодиодом электронные компоненты устройства. Возможно, она особенно понравится любителям «прозрачного» стиля — ведь сегодня в таком дизайне выпускаются и компьютеры, и мони-

Microsoft IntelliMouse Optical





## ■ МЫШИ: ТОЛЬКО ФАКТЫ

Модель	A4Tech SWOP-80	Biolink U-Match Mouse	Creative Mouse Optical 5000	Defender Office Mouse 2220s	Genius NetScroll+ Superior
<b>Количество кнопок</b>	8	3	5	6	10
<b>Дополнительные возможности</b>	—	биометрический датчик	—	—	—
<b>Оптическое разрешение, dpi</b>	800	—	800	800	800
<b>Размеры, мм</b>	124x60x48	120x50x68	н/д <sup>1</sup>	н/д	н/д
<b>Интерфейс</b>	USB, PS/2	USB	USB, PS/2	USB, PS/2	USB
<b>Цена, долл.</b>	13	90	30	15	22

- нет данных
- информация получена на зарубежных сайтах

• Samsung SOM-3700

торы, и акустические системы. Эта мышь симметрична и обладает размерами чуть меньше средних, а если добавить к этому элегантный дизайн и мягкое нажатие кнопок, то можно предположить, что она должна прийтись по душе и представительницам прекрасного пола.



• Terratec Mystify Viper



## Terratec Mystify Viper

- Производитель: Terratec
- Web-сайт: [www.terratec.com](http://www.terratec.com)

Terratec больше известна своими звуковыми картами, чем компьютерными мышами, но тем не менее и последние в арсенале компании имеются. Примечательно, что под маркой Terratec производятся модели с разрешением до 2500 dpi.

Mystify Viper, пожалуй, следует назвать мышкой для пользователей ноутбуков, прежде всего в силу ее размеров — она действительно компактна и для повседневного пользования подойдет далеко не каждому. К тому же высокое разрешение мыши будет полезным в различных программах моделирования, которые все чаще встречаются в системах, заменяющих десктоп. Хотя «хвостик» у этой модели достаточно короткий (что является плюсом при использовании с ноутбуком), его всегда можно нарастить при помощи USB-удлинителя, входящего в комплект. В остальном это устройство вполне традиционно: три кнопки и колесо прокрутки.

## Terratec Mystify Mamba

- Производитель: Terratec
- Web-сайт: [www.terratec.com](http://www.terratec.com)

Эта модель, с одной стороны, является обычной, поскольку обладает вполне стандартными размерами и всего лишь двумя дополнительными кнопками. С другой стороны, у нее есть свои примечательные качества. Если 10 лет назад практически все мыши были сплошь двухкнопочные, одинаково серые и симметричные, то сегодня практически весь ассортимент, при всем его разнообразии, выпускается для правшей — таковы неизбежные законы рынка. Поэтому сразу отметим, что Mystify Mamba является симметричной моделью и по этой причине должна понравиться левшам, которым всегда непросто подобрать себе «секретного друга» в мире правшей. Кроме того, две крупные дополнительные клавиши, расположенные по бокам, могут выполнять различные действия в зависимости от настроек, заданных пользователем. Для этих целей мышь комплектуется утилитой



Gyration Ultra GP110	Logitech MX510	Microsoft IntelliMouse Optical	Samsung SOM-3700	Terratec Mystify Viper	Terratec Mystify Mamba
4 гирокомпактный датчик	8 —	5 —	3 —	3 —	5 —
н/д	800	800	400	800	800
120x50x45	н/д	н/д	115x61x37	н/д	н/д
USB	USB, PS/2	USB, PS/2	PS/2	USB	USB
110	55	20	12	35 <sup>2</sup>	48 <sup>2</sup>

Mystify Ware 1.0. Примечательно, что форма мыши очень удобна для комфортной работы, как впрочем и ее малый вес.



Конечно, сказать, что среди рассмотренных нами устройств есть приближающиеся по совокупности характеристик к идеалу, нельзя, поскольку и сам этот идеал представляется достаточно условным — в виде понятий, а не четких границ. Широкая функциональность и малый вес — это хорошо, большие размеры и отсутствие структуры, модульности — это плохо. Вместе с тем в каждой из этих моделей есть особенные черты, привлекающие внимание к ним. И это в общем-то понятно: производители хорошо знают, что предпочтения пользователей в значительной степени различаются. Кому-то по сердцу консервативный дизайн и четкая структура дополнительных элементов, а кто-то, наоборот, предпочитает необычный вид и максимум технических новшеств.

По-видимому, говоря о клавиатурах, надо признать, что вопрос о «геймерских» устройствах все еще открыт. Первые попытки снабдить их джойстиком хотя и интересны сами по себе, но все же являются скорее экспериментами, чем универсальными решениями для «игроманов». К тому же понятно, что заядлые любители поиграть предпочут приобрести отдельный и одновременно технически более совершенный манипулятор. Вообще, создание универсальной клавиатуры, которая удовлетворяла бы «игромана» вне зависимости от широты его вкусов, задача практически неразрешимая. Ведь если в «шутерах» мы используем одну игровую раскладку, ставшую едва ли не стандартом (тот же WASD), то в «квестах» нужна вторая, в аркадах — третья и т.д.

Производимые сегодня мультимедийные клавиатуры в большинстве своем обладают хорошей эргономикой и действительно широкими возможностями. При этом их можно настроить с учетом индивидуальных предпочтений пользователя, да и говорить о том, что такие продукты стоят дорого, не совсем корректно: если еще буквально пару лет назад за 10 долл.



Terratec Mystify Mamba

можно было приобрести устройство с тремя дополнительными кнопками, то сегодня за эти деньги вполне реально купить полноценную мультимедийную клавиатуру с привлекательным внешним видом.

В отличие от клавиатуры, мышь — устройство маленько, а потому любое оснащение дополнительными кнопками неизбежно вызывает проблему их нормального использования. Поэтому в полной мере «геймерские» проблемы относятся и к мышам: хорошо, когда есть дополнительные программируемые кнопки; плохо, что у человека правая рука только одна и пальцев на ней лишь пять.

В некоторых из рассмотренных нами манипуляторов используются дорогие и оттого редкие сегодня технологии, что заставляет их казаться экзотическими. Пусть массовое распространение этим разработкам сегодня не грозит, но со временем они безусловно будут востребованными.

Практически все участвующие в нашем обзоре мыши используют оптическую технологию, по оснащению кнопками они могут соперничать с телефонами. Похоже, время простеньких механических моделей безвозвратно проходит. На дворе век высоких технологий, а это значит, что даже самое небольшое по размерам устройство должно обладать максимумом возможностей. ■■■

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для подготовки статьи:

«Алион»  
(тел. (095) 727-18-18, [www.alion.ru](http://www.alion.ru)),  
«Бюрокрафт»  
(745-5511, [www.buro.ru](http://www.buro.ru))  
«Top»  
(933-74-24, [www.tortrade.ru](http://www.tortrade.ru)),  
C-Trade  
(113-1118, [www.c-trade.ru](http://www.c-trade.ru)),  
«Меджин»  
(727-1222, [www.meijin.ru](http://www.meijin.ru)),  
Denco  
(969-21-21, [www.denco.ru](http://www.denco.ru)),  
Oldi  
(105-0700, [www.oldi.ru](http://www.oldi.ru)),  
Магазин цифровой  
электроники  
**DIGITALSHOP.RU**  
(216-3624, [www.digitalshop.ru](http://www.digitalshop.ru)),  
«ЦентрИнвест Софт»  
(797-8157, [www.bio2b.ru](http://www.bio2b.ru)),  
а также BenQ, Creative,  
Terratec.



Роман Соболенко

# ОТ ТРЕХ ДО ВОСЬМИ

**В**нимание разработчиков струйных устройств печати сегодня приковано к фотопринтерам, что неудивительно — рынок цифровой фотографии сейчас на подъеме, интерес к камерам растет, и в не меньшей степени пользователей занимают способы вывода сделанных снимков на бумагу. С другой стороны, обычное офисное или домашнее использование струйных принтеров уже давно не дает стимулов к дальнейшему развитию технологий, так что инженерам волей-неволей приходится искать убедительные доводы, оправдывающие продолжение исследований и разработок как в глазах руководства своих компаний, так и перед потребителями, которым в конце концов и предстоит все это оплатить.

Работы ведутся по двум направлениям. Первое касается функциональности и охватывает вопросы прямого подключения фото- и видеокамер к принтерам без использования компьютера, простоты управления печатью, автоматизации настройки и обслуживания оборудования. Второе связано с повышением качества отпечатков, чтобы они ни в чем не уступали сделанным с помощью традиционных фотохимических процессов. Здесь речь идет и об устойчивости снимков к выцветанию при длительном хранении, и о точности цветопередачи. Недавно появившиеся принтеры с восьмицветной схемой цветообразования и станут «героями» нашего небольшого исследования.

Прежде чем приступить к выяснению того, насколько велики преимущества предложенных компаниями Canon и Seiko Epson способов улучшения цветопередачи, вкратце пройдемся по теории.

## Складываем и вычитаем

Главную роль в восприятии человеком цвета играют «алгоритмы», реализуемые его мозгом на подсознательном уровне. Глаза же служат «сенсорами», предоставляющими необходимую первичную информацию. Сегодня общепринятой считается трехкомпонентная теория, согласно которой глаз различает три основных цвета — красный, зеленый и синий. На основании сведений об их процентном содержании в полученном глазом световом потоке мозг «рассчитывает» все остальные цвета, которые, таким образом, являются производными. Аналогичный принцип заложен в основу всех устройств, работающих с цветом, включая фотокамеры, принтеры и мониторы.

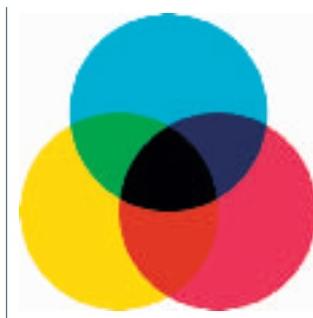
В зависимости от характера воспринимаемого глазом света, — а он может быть как излучаемым объектом наблюдения или проходящим сквозь него, так и отраженным от его поверхности, — применяются две схемы образования производных цветов.

В отраженном свете мы рассматриваем изображения на бумаге. Ее собственный бе-

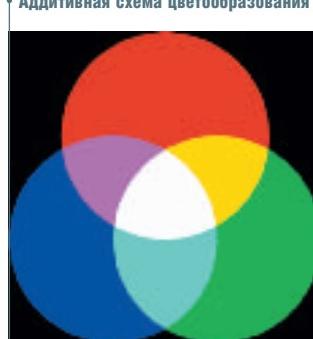
лый цвет обусловлен способностью в равной степени отражать лучи во всем диапазоне длин волн видимой части спектра. Краситель, нанесенный на бумагу, изменяет это свойство, что приводит к «вычитанию» определенного цвета из общего светового потока. Соответственно, применяя при печати схему цветообразования называется субтрактивной (от subtractive — вычитаемый). Основными цветами для нее служат голубой (Cyan, C), пурпурный (Magenta, M) и желтый (Yellow, Y), их наложение на бумагу в равных долях позволяет получить красный, зеленый, синий и черный цвета, а в более сложных пропорциях — остальные оттенки спектра. При этом из белого вычитаются сразу несколько тонов в соответствии с тем, сколько краски каждого из основных цветов нанесено в данной точке.

Для излучаемого или пропускаемого света характерна другая схема смешения, основанная на принципе сложения красного (Red, R), зеленого (Green, G) и синего (Blue, B) основных цветов. Называется она аддитивной (от additive — слагаемый). При отсутствии свечения объект воспринимается как черный. Когда испускаемые объектом лучи основных цветов смешиваются попарно и в равной пропорции, мы видим голубой, пурпурный и желтый цвета. Сложение всех трех основных компонентов в равных долях дает белый свет разной интенсивности. Все остальные оттенки образуются в результате сложения красных, зеленых и синих лучей в тех или иных сочетаниях. Аддитивная схема применяется в мониторах, телевизорах, а также устройствах, «считывающих» свет — в фото- и видеокамерах, в сканерах.

Чтобы контролировать какие-либо величины и управлять их изменением, недостаточно лишь общих представлений о природе процесса, необходимо иметь систему координат и соответствующие ей единицы измерения. Для задач колориметрии, т.е. буквально измерения цвета, разработано много разных систем координат, называемых цветовыми моделями. История исследований в данной области,



Субтрактивная схема цветообразования



Аддитивная схема цветообразования

начатых еще Исааком Ньютона, может послужить основой для увлекательного рассказа, но мы сегодня остановимся лишь на двух методах представления информации о цвете.

## Модель Мансела

Одна из наиболее важных для нас систем была изобретена в 1905 г. художником Альбертом Манселом (1858–1918 г.г.), интересовавшимся связями между цветами. Предложенная им цветовая модель основана на трех координатах: цветовом тоне (Hue), его насыщенности, или степени содержания в нем белого цвета (Saturation, или, по Манселу, Chroma), и изменяющейся от черного к белому яркости (Brightness), которую автор называл Value. Таким образом, модель Мансела HCV (Hue-Chroma-Value) или ее современные аналоги HSB (Hue-Saturation-Brightness) и HLS (Hue-Lightness-Saturation) позволяют вычленить яркостную составляющую и отображать цветовую информацию с помощью двух координат на плоскости. Для этого применяется полярная система координат, в которой угол соответствует тону, а расстояние от центра – насыщенности. В трехмерном представлении ось третьей координаты, которой является яркость, проходит перпендикулярно центру данной плоскости.

В двухмерном «срезе» модели HSB мы имеем дело с т.н. «цветовым колесом», по окружности которого откладываются значения тона, задаваемые в градусах. Начало, или  $0^\circ$  – чистый красный цвет, далее, при обходе против часовой стрелки, находятся желтый ( $60^\circ$ ), зеленый ( $120^\circ$ ), голубой ( $180^\circ$ ), синий ( $240^\circ$ ) и пурпурный ( $300^\circ$ ). Центр колеса совпадает с точкой, в которой насыщенность равна нулю, т.е. с белым цветом. Насыщенность измеряется в процентах, по окружности она максимальна и равна 100%. В трехмерном пространстве модель HSB можно представить в виде двойного конуса, нижней вершине которого соответствует нулевая яркость (в этой точке цвет является черным), а верхней – 100% яркости, это точка белого цвета.

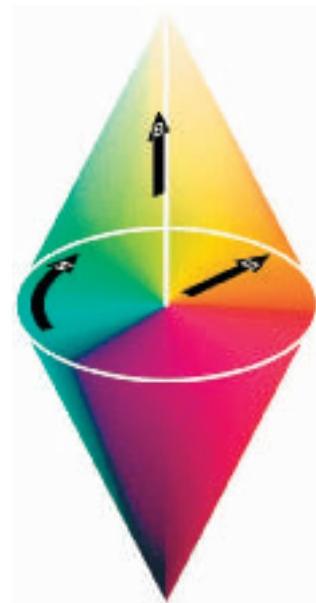
## Модели СІЕ

Организация Commission Internationale de l'Éclairage (CIE)<sup>1</sup>, занимающаяся исследованиями в области цвета, предложила два собственных стандарта. В 1931 г. в Кембридже была представлена модель CIE XYZ, которая также позволяет отделить яркостную компоненту Z от цветовых X и Y. На плоскости прямоугольных координат XY данная модель представляется в виде подковообразной фигуры, называемой

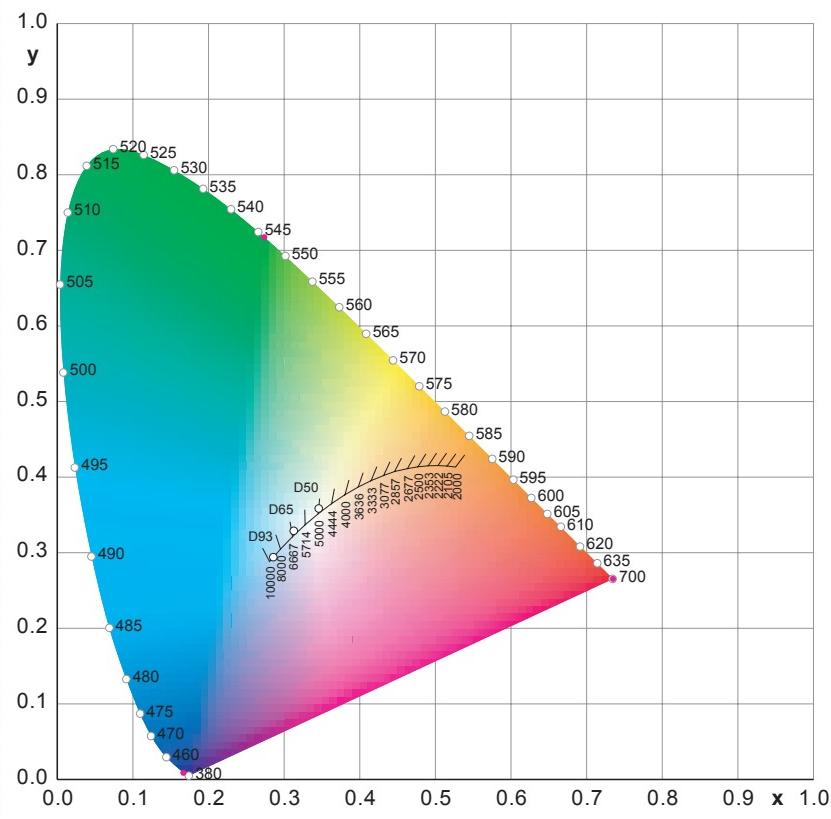
мой «локусом цветов». По ее дуге, от левого конца к правому, отложены значения тональности цвета, соответствующие длинам световых волн, воспринимаемых глазом. CIE ограничила этот диапазон значениями от 380 нм (фиолетовый цвет спектра) до 770 нм (красная граница спектра). Остальными точками на дуге помечены синий (480 нм), голубой (500 нм), зеленый (530 нм), желтый (570 нм). Концы подковы соединены прямой, называемой «линией пурпурных цветов». Она не соотнесена с какими-либо значениями длин волн и просто замыкает локус. Все воспринимаемые глазом цвета и оттенки лежат внутри этой фигуры, включая белый (его точки для разной цветовой температуры<sup>2</sup> расположены на линии D).

В 1960 и 1976 г. комиссия представила усовершенствованные варианты своей модели CIE L<sup>\*</sup>a<sup>\*</sup>v и CIE L<sup>\*</sup>a<sup>\*</sup>b<sup>\*</sup>, целью разработки которых явилось создание «равномерного цветового пространства» (Uniform Color Space, UCS), расстояние между двумя точками на котором точно совпадало бы с тем различием между соответствующими им цветами, которое воспринимается глазом. Путем хитроумных математических преобразований координаты XYZ переводятся в L<sup>\*</sup>a<sup>\*</sup>b<sup>\*</sup>, где L<sup>\*</sup> – яркостная составляющая (практически то же, что Value у Мансела), a<sup>\*</sup> и b<sup>\*</sup> – цветоразностные компоненты, «зелено-красная» и «сине-желтая». Модель CIE L<sup>\*</sup>a<sup>\*</sup>b<sup>\*</sup> (часто звездочки не ставят) широко применяется

### Трехмерное представление модели HSI



#### Модель CIE XYZ (локус цветов)



#### ① Международная комиссия по освещению, МКО.

- Цветовая температура — цвет свечения абстрактного черного тела (понятие из физики), нагретого до определенной температуры, которая измеряется в градусах Кельвина. При 0 К черное тело не испускает никаких лучей, дневному свету в солнечную погоду соответствует температура 6500 К, лампе накаливания мощностью 75 Вт — 2800 К. Цветовая температура задает общий спектральный оттенок света.



Тестовая таблица HVS-A4-5

в колориметрических измерениях и вычислениях, а также в качестве промежуточной при преобразованиях цифровых изображений из одной системы в другую (например, так работает Adobe Photoshop, когда картинка переводится из RGB в CMYK или обратно).

### Оцениваем технологии и устройства

Располагая математическими моделями, описывающими всю гамму воспринимаемых человеком оттенков, можно сравнивать между собой возможности цветопередачи для различных устройств. Для этого используется понятие цветового охвата, которое описывает весь диапазон цветов, воспроизводимых с помощью той или иной техники или технологии.

На диаграмме CIE XYZ цветовой охват строится путем соединения точек основных цветов, используемых устройством. Если речь идет о мониторе, следует измерить цвет красной, зеленой и синей составляющих и построить треугольник, вершины которого совпадут с данными точками, отложенными на цветовой диаграмме. Для принтеров, сканеров и цифровых камер берут результаты замеров трех основных и трех дополнительных цветов (голубой, пурпурный, желтый, красный, зеленый и синий), получая шестиугольник. Все воспроизводимые устройством оттенки лежат внутри области цветового охвата.

При измерении используются специальные приборы – спектрофотометры или колориметры, или калибраторы, – способные «прочитать» цвет на экране монитора или на бумаге. Обычно они выдают результаты измерений в величинах  $I^*a^*b^*$ , которые нетрудно перевести в HSB и применить для построения диаграммы цветового охвата цветовое колесо из модели Мансела. Этим способом, дающим более наглядное представление о соотношениях цветовых тонов, чем диаграмма CIE XYZ, мы и воспользуемся при

оценке возможностей новых фотопринтеров.

### Если трое не справляются

Хотя трех основных цветов субтрактивной модели достаточно для получения черного, не всякая бумага выдерживает нанесение такого количества краски. Поэтому при печати используется технология CMYK, предусматривающая применение черной краски для получения наиболее темных оттенков (т.н. теней) и непосредственно нейтральных серых тонов.

Еще одна «проблемная зона» на цветовой диаграмме устройств печати – света, или оттенки, характеризующиеся минимальной насыщенностью. Точки красок основных цветов имеют определенный минимальный размер, и для получения более светлых тонов их приходится располагать все дальше друг от друга. В результате глаз перестает воспринимать их растр как единое целое, и на отпечатке появляется зернистость. Данная проблема стала особенно актуальной с возникновением потребности в фотопечати на струйных принтерах, и за ее решение конструкторы взялись со всей своей энергией.

Найдены два способа справиться с зернистостью в светах. Первый заключается в уменьшении объема капли. Для этого изготавливаются печатающие головки со всеми меньшими сечениями сопел. Сегодня достигнуты столь малые объемы «выстреливаемых» капель, как 2 и даже 1,5 пл. Второй способ предполагает дополнение четырех главных цветов CMYK специальными значительно осветленными красителями, получившими название «фоточернил». Желтый цвет, в силу особенностей нашего зрения, в освещении практически не нуждается, поэтому в принтерах с шестицветной схемой используются светло-пурпурные (Photo Magenta) и светло-голубые (Photo Cyan) картриджи.

Разумеется, конструкторы комбинируют оба способа улучшения цветопередачи в светах, к тому же многие струйные технологии позволяют варьировать объем капель с целью получения одновременно более четких цветовых переходов и повышения разрешения отпечатков.

Недавно разработчики обратили внимание на очередную проблему, ограничивающую цветовой охват устройств печати. Она касается красной, зеленой и синей частей спектра, в которых тона передаются путем попарного смешения основных красок. Из-за невозможности изготовить абсолютно точные колориметрически краски CMY, субтрактивная схема в этих областях заметно уступает аддитивной, которая применяется в цифровых камерах и мониторах.

Добиться максимально близкого соответствия цветов, видимых нами на отпечатках, тем, которые различают глаза на

мониторе или сенсор в фотокамере, не говоря уже о цветах реального мира, — такую сверхзадачу попытались решить компании Canon и Seiko Epson. Они попробовали улучшить цветовой охват своих новейших фотопринтеров за счет применения еще двух дополнительных красок, и практически одновременно выпустили восьмицветные устройства печати. Но при этом они шли разными путями: Canon в модели i9950 предусмотрела использование, во-первых, четырех обычных красителей CMYK, во-вторых, — тоже ставших традиционными голубых и пурпурных фоточернил и, в-третьих, красного и зеленого картриджей. Seiko Epson отказалась от фотокартриджей, положившись на рекордно малый объем капли, достигнутый в принтере EPSON Stylus Photo R800, и дополнительно применила красную и синюю краски.

## Испытания новичков

Чтобы выяснить, чей метод лучше, следует сравнить цветовой охват новых восьмицветных принтеров. Для этого на них была распечатана универсальная тестовая таблица HNS-A4-5, разработанная в нашем журнале и позволяющая провести практически полный объем испытаний не только принтеров, но и мониторов, цифровых камер и сканеров. Она содержит шесть цветовых шкал с шагом 10%, соответственно для голубого, пурпурного, желтого, красного, зеленого и синего цветов. Диаграммы цветового охвата строятся на основании значений для крайних левых плашек этих шкал, которые на распечатке должны соответствовать стопроцентно чистым основным тонам.

При измерениях применялся высокоточный спектрофотометр Eye-One швейцарской фирмы GretagMacbeth. Полученные с его помощью значения в системе CIE  $L^*a^*b^*$  приведены в таблице. Для наглядности представления о цветовом охвате они были пересчитаны в систему HSB и отложены на цветовом круге.

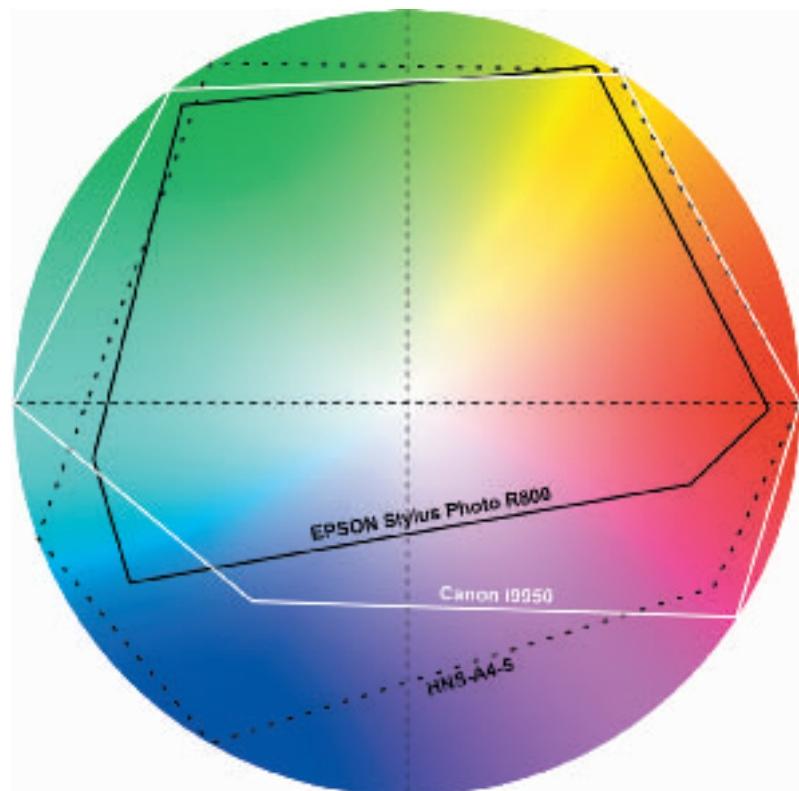
По диаграмме заметно, что у принтера Canon i9950 область воспроизведимых на бумаге цветов существенно шире, чем у EPSON Stylus Photo R800, причем цветопередача очень близка к цифровому оригиналу в красной, желтой и зеленой частях спектра. Голубой цвет принтер «подправил», переместив его тон к  $180^\circ$ , как и положено по модели HSB, но это все же является искажением цветопередачи оригинала. Насыщенные синие тона оказались «не по зубам», чего и можно было ожидать, ведь синего картриджа в этой модели нет и цветовой охват в этой части спектра должен соответствовать тому, который достигается при обычной четырехцветной схеме CMYK. Зато присутствие красной краски позволило получить даже более насыщенные оттенки пурпурного, чем были заданы

оригиналом, и, что хорошо, без тонального сдвига (координата Н, или угол, осталась той же).

Интересно, что в верхней половине круга диаграмма цветового охвата для принтера EPSON Stylus Photo R800 тоже достаточно близка к цифровому оригиналу, и достигнуто это без помощи зеленой краски. Наличие же специальных красного и синего красителей не очень-то помогло расширить охват в соответствующих областях спектра. И если в синих тонах эта модель не уступает конкурирующей, имея лишь заметный тональный сдвиг в сторону голубого, то вот красный картридж не дал такого расширения охвата, как у Canon i9950.

Вышесказанное касалось инструментальных испытаний. Субъективно же оба принтера, что видно по фотографии цветка на тестовом шаблоне, способны передать больше красных оттенков, чем тестировавшиеся в нашей лаборатории шестицветные фотопринтеры (см. «Печатаем по-крупному», Hard'n'Soft, 2004, № 1, с. 36–50). У Canon i9950 цвета получаются более яркими, лучше проработка тонких цветовых переходов в зеленых тонах. В свою очередь,

Цветовой охват протестированных принтеров



## Измеренные значения основных цветов

Цвета	HNS-A4-5			Canon i9950			EPSON Stylus Photo R800		
	$L^*$	$a^*$	$b^*$	$L^*$	$a^*$	$b^*$	$L^*$	$a^*$	$b^*$
Cyan	54,00	-30,00	-55,00	71,66	-40,75	-22,94	72,96	-24,59	-30,38
Magenta	49,00	74,00	-1,00	46,44	73,08	-26,14	54,47	66,15	-8,66
Yellow	95,00	-12,00	107,00	88,31	-12,59	93,29	90,58	-17,75	79,78
Red	54,00	81,00	71,00	48,18	71,97	51,94	50,23	68,54	32,82
Green	88,00	-79,00	82,00	66,92	-67,31	50,42	62,42	-55,86	41,72
Blue	30,00	70,00	-115,00	33,21	32,29	-61,73	36,37	18,80	-59,60



## ■ Первые восьмицветные

### EPSON Stylus Photo R800

- Производитель: Seiko Epson
- Web-сайт: [www.epson.ru](http://www.epson.ru)

В этом принтере применена новая печатающая головка, имеющая по 180 сопел на каждый из 8 картриджей и обеспечивающая рекордный объем капли — всего 1,5 пл. Хотя головка и рассчитана на 8 чернильниц, устройство фактически печатает с использованием шести цветов: голубого, пурпурного, желтого, черного, красного и синего. Дело в том, что в зависимости от типа носителя — матовая или глянцевая бумага — выбирается один из двух черных картриджей, а восьмой содержит не краску, а полимерный лак, предназначенный для сглаживания блеска на глянцевой бумаге в местах, где наносится мало капель.

EPSON Stylus Photo R800 отличается высокой производительностью, даже в режимах наивысшего качества предсмотрана двунаправленная печать. По сравнению с показателями предшествующих моделей от Seiko Epson, разница заметна, как говорится, невооруженным глазом, но все же догнать принтер Canon не удалось.

В эксплуатации EPSON Stylus Photo R800 удобен. Практически все необходимые при работе настройки собраны на первой страничке драйвера, для которой предусмотрены обычный и развернутый режимы просмотра. Вторая страничка содержит регулировки, касающиеся, так сказать, макетирования и тиражирования: печать нескольких страниц на листе, число копий, зеркальный поворот, масштабирование и т.д. Третья страничка

предназначена для вызова сервисных функций, таких как очистка и калибровка головки. Последняя может выполняться как в ручном, так и в автоматическом режиме, что очень кстати при замене картриджей. Приемный лоток в закрытом положении фиксируется защелкой, у подающего откидывается направляющая, которая одновременно предохраняет механизм принтера от попадания пыли.

EPSON Stylus Photo R800



## ■ Восьмицветные фотопринтеры: только факты

Модель	Canon i9950	EPSON Stylus Photo R800
Набор картриджей <sup>1</sup>	C, c, M, m, Y, K, R, G	C, M, Y, MK, PK, R, B, GL
Максимальное разрешение, dpi	4800x2400	5760x1440
Объем капли, пл	2	1,5
Скорость печати:		
● монохромной, стр./мин.	до 16	до 17
● цветной, стр./мин.	до 12	до 8
● время фотопечати, с	от 65 (A3); до 37 (A4); 19 (10x15 см)	до 68 (A4); 39 (10x15 см)
Используемые носители:		
● формат	листы до А3+, конверты, карточки, компакт-диски	листы до А4, рулон до 210 мм, конверты, карточки, компакт-диски
● плотность, г/м <sup>2</sup>	до 270	до 255
Емкость лотка автоподачи, стр.	150	100
Ресурс картриджей, стр. <sup>2</sup>	210	400
Подключение:		
● к компьютеру	1 x USB 1.1; 1 x USB 2.0; 1 x FireWire PictBridge (USB), поддержка Exif 2.2, DPOF	1 x USB 2.0; 1 x FireWire
● к цифровой камере		—
Уровень шума, дБ	37	45
Размеры, мм	577x334x182	495x307x198
Вес, кг	9,5	8
Цена, долл.	650	456

● С — Cyan; c — Photo Cyan; M — Magenta; m — Photo Magenta; Y — Yellow; K — Black; MK — Matte Black; PK — Photo Black; R — Red; G — Green; B — Blue; GL — Gloss.

<sup>2</sup> При пятипроцентном заполнении страницы А4 каждым цветом.

EPSON Stylus Photo R800 прекрасно справляется с нейтральными серыми цветами, в то время как его соперник пытается придать им более теплую окраску. Четче отображаются и крайние ступеньки на черно-белых шкалах, что свидетельствует о более широком динамическом диапазоне яркостей.

Разрешающая способность несколько выше у модели от Canon, это видно по об-

разцам текста с кеглем 1,5 и 1,0 пункта, а также по радиальной мере. С телесными тонами, судя по портрету в тестовой таблице, оба принтера обходятся соответственно тем своим предпочтениям, которые мы видели на диаграммах цветового охвата.

Если Canon i9950 склонен забирать в сторону красных тонов, то EPSON Stylus Photo R800 любит холодные сине-голубые оттенки. Следует отметить, что обе новинки

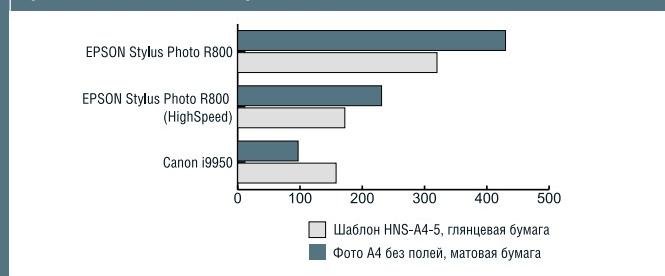
## Canon i9950

- Производитель: Canon
- Web-сайт: [www.canon.ru](http://www.canon.ru)

Это очень быстрый принтер с превосходным разрешением, к тому же предназначенный для печати на листах формата А3+, что является несомненным достоинством с точки зрения фотографов-профессионалов. Дизайн — традиционный для последних моделей серии «i»: крупные удобные кнопки справа, там же расположено гнездо для подключения цифровых фото- и видеокамер с поддержкой PictBridge. У заднего лотка раскладывающаяся направляющая, в нерабочем положении закрывающая механизм подачи от пыли, передний лоток имеет откинутую крышку с выдвигающейся «многоступенчатой» направляющей. Слева на передней панели находится рычаг-защелка, приводящий приемный лоток в положение, которое требуется при печати на компакт-дисках. Интересно, что у этой модели, кроме порта FireWire, есть сразу два интерфейса USB (не считая PictBridge) — высокоскоростной и обычный.

Если к скорости печати, обеспечиваемой i9950 на всех типах бумаги, придаться невозможно, то относительно качества и удобства замечания есть. Возможно, они будут устранены в

• Время печати тестовых изображений, с



окончательной версии драйверов (в нашей тестовой лаборатории побывал предсерийный экземпляр), но наличие в комплекте сразу четырех цветовых ICC-профилей, причем не гарантирующих точную цветопередачу, приводит к путанице. Окно драйвера содержит шесть страничек, при печати обычно приходится просматривать как минимум три из них. Автоматической калибровки головки нет.

Добиться лучшего качества удается, если отказаться от использования ICC-профилей и настраивать параметры вручную. Зернистость на распечатках не видна при самом тщательном рассматривании, светлые полутона передаются отлично благодаря специальным фоточернилам и малому объему капель. Разрешение тоже на высоте, но заметно лучше получаются картинки, выводимые через промежуточный экспорт в растровый файл, чем при отправке на принтер в векторном формате.

Canon i9950



справились с телесными тонами немного хуже, чем предшествовавшие им модели, которые принимали участие в упомянутом выше тестировании.

Вообще, при испытаниях оказалось совсем непросто добиться от этих принтеров достоверной цветопередачи. Настройки в их драйверах «оптимизированы» под представления некоего «среднего фотолюбителя» и малопригодны для точного управления цветами. Поставляемые с принтерами профили оказались не слишком достоверными, и при их использовании распечатки скорее ухудшались, чем становились точнее.



Если компании, выпуская новые восьмицветные принтеры, преследовали цель предоставить фотографам-профессионалам средства для максимально точного вывода на бумагу изображений, снятых высококачественной цифровой фотоаппаратуру, то это пока не удалось. В вопросах, касающихся цветопередачи, оба устройства весьма капризны и не слиш-

ком пунктуальны. Для серьезной работы с ними требуется калибровка и непременное использование полученных цветовых профилей.

С другой стороны, если эти принтеры ориентированы на нужды массовых поклонников цифрового фото, коих сегодня становится все больше и больше, то вряд ли стоило усложнять себе жизнь дополнительными цветами. Полученное расширение цветового охвата при рассматривании обычных любительских снимков отнюдь не бросается в глаза, но себестоимость может возрасти из-за дополнительных картриджей. Да и управление печатью не стало более простым и гарантированным получение достаточно качественных результатов без особых стараний.

Словом, добавление к обычной схеме CMYK красных, зеленых и синих чернил, возможно, сулит прорыв в технологиях печати в будущем, но пока, судя по первым базирующимся на этой идеи фотопринтерам, остается темой скорее для рекламных лозунгов, чем для серьезного применения на практике. ■■■

*Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования: Canon и Seiko Epson. Отдельно благодарим компании «Алион» (тел. (095) 727-1818, [www.alion.ru](http://www.alion.ru)) за обеспечение расходным материалами и «Легион» (234-2726, [www.legion.ru](http://www.legion.ru) за предоставление измерительных средств.*



Басир Ахмедов

# КАК НИ КРУТИ...

**К**ак бы ни восхищала нас современная трехмерная графика в компьютерных играх, следует признать, что у нее есть один существенный недостаток: изображение, которое мы видим, трехмерным по сути не является. Весь привычный нам окружающий мир имеет объем: даже те объекты, которые кажутся плоскими, как, например, фотографии или картины, имеют и ширину, и высоту, и глубину. А значит, все, что отображается на экране плоского монитора, выглядит неправдоподобно. И хотя придуманы специальные ухищрения, учитывающие особенности восприятия, они все равно неспособны обмануть человеческий мозг, который соразмеряет видимую картину с жизненным опытом, представлениями о форме и величинах объектов, зависимостями их от расстояния, внешних условий (освещенность, гравитация, атмосферные явления) и т. д. Основной недостаток традиционных систем визуализации, пусть даже

имитирующих трехмерность, состоит в том, что для их реализации используются двухмерные средства создания среды. Применяется так называемый принцип камеры: в кино «3D» проецируется на «2D» видеопленки, в компьютере — такое же соответствие между цифровым пространством игровой модели и кадровым буфером видеокарты. При этом в обоих случаях изначально учитывается широта человеческого зрения, и, вне зависимости от методов представления изображения, «лишняя» информация по третьей пространственной координате просто отбрасывается. Ну и, наконец, весьма важно, что изображение на плоском мониторе невозможно обойти вокруг и рассмотреть сцену с любого ракурса, будь то спереди, с боков или сзади. Это позволило бы составить геометрически точное представление увиденного — в жизни у нас обычно имеется такая возможность.

Каковы основные проблемы, стоящие на пути создания трехмерных дисплеев? Главной из них является значительно возрастающий объем информации, требующей обработки на стадии подготовки изображения. В традиционных компьютерных системах для генерации последнего на экране монитора используются изощренные алгоритмы, учитывающие особенности человеческого бинокулярного зрения и отбрасывающие некритичную информацию. Сам же монитор как средство визуализации оперирует с объемом информации, пропорциональным его разрешению, например типичны такие параметры: 1024x768 пикселов с частотой 100 Гц, или около 70 млн. пикселов в се-

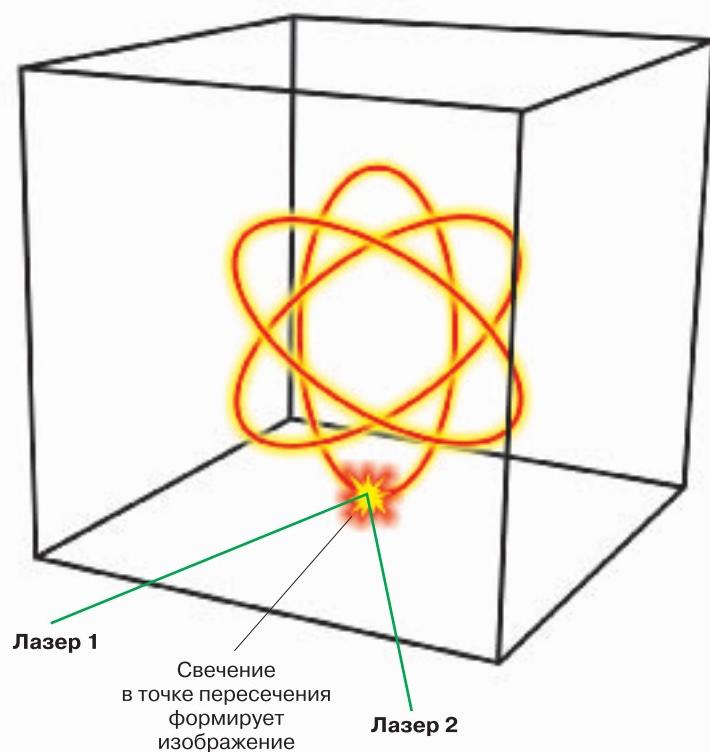
кунду. Если говорить о технологии стереодисплеев, то последнюю цифру для «честного» отображения нужно удваивать, поскольку кадры для левого и правого глаза просчитываются отдельно — иначе пришлось бы использовать для каждого глаза лишь половину полосы пропускания (последнее типично для систем со стереоочками).

При использовании 3D-дисплеев в формируемой сцене появляется третья координата, которая к тому же является «полноплановой». Это значит, что если добавить, скажем, 1000 пикселов для глубины сцены, то производительность в вокселях в секунду (volume pixel, или вокセル — это «объемный» пиксель) должна возрасти в тысячу раз. Задача эта совсем не простая, и на практике разработчики стараются минимизировать количество отображаемой информации. Мы не рассматриваем в рамках данной статьи особенности стереоскопических систем: они формируют псевдотрехмерное изображение. Создаваемые сегодня системы трехмерного отображения используют несколько физических принципов.

## Возбуждение газовой смеси лазером

Одним из них является возбуждение газовой смеси лазерным лучом. В прозрачную камеру заключают специально подобранную смесь, которая обладает следующим свойством: при пересечении двух лазерных лучей внутри ее объема в точке их пересечения наблюдается свечение. При этом мощность обоих лазеров подбирается таким образом, что воздействия каждого из них в отдельности недостаточно для достижения молекулами используемого вещества так называемых высоких энергетических уровней. Серьезным недостатком

Флуоресценция газовой смеси в точке пересечения лазерных лучей





таких систем является сложность фокусировки лучей в пространстве и недостаточно яркое свечение смеси, а также трудности при построении полноцветных моделей. Кроме того, приходится заботиться о герметичности прозрачного корпуса и неизменности химического состава его содержимого.

### Проектирование срезов

Другая идея заключается в том, чтобы создать трехмерное изображение из кусочков, как мозаику; ее на протяжении последних лет развивает компания Actuality Systems ([www.actuality-systems.com](http://www.actuality-systems.com)). Трехмерный дисплей Perspecta представляет собой систему, основанную на последовательной прорисовке 198 срезов трехмерного изображения на крутящуюся внутри прозрачного шара пластину. Свет от проектора проходит, отражаясь через систему зеркал, которые вращаются вместе с экраном. Благодаря инерционности нашего зрения и достаточно высокой угловой скорости плоского экрана, проецируемое на него изображение воспринимается зрителем как объемное вне зависимости от ракурса обзора. Плоский экран имеет разрешение 768x768 пикселов, а с учетом изменения положения пластины во времени разрешение системы составляет 116 млн. вокселов. Изображение имеет примерно 25 см в диаметре, частота его обновления составляет 30 Гц (чего вполне достаточно для комфорtnого восприятия без «выпавших» кадров). Управление выводом осуществляется с помощью собственного программного обеспечения, базирующегося на библиотеках OpenGL.

Конечно же, подобная конструкция не лишена недостатков, главным из них является шум, вызываемый наличием движущихся частей. Кроме того, пользователь работает с уже существующей в цифровом виде трехмерной моделью сцены

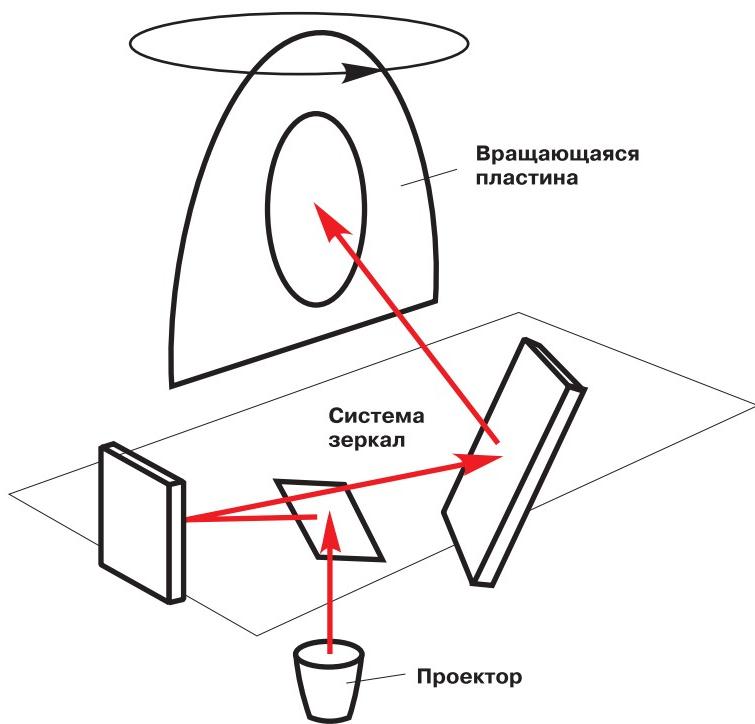
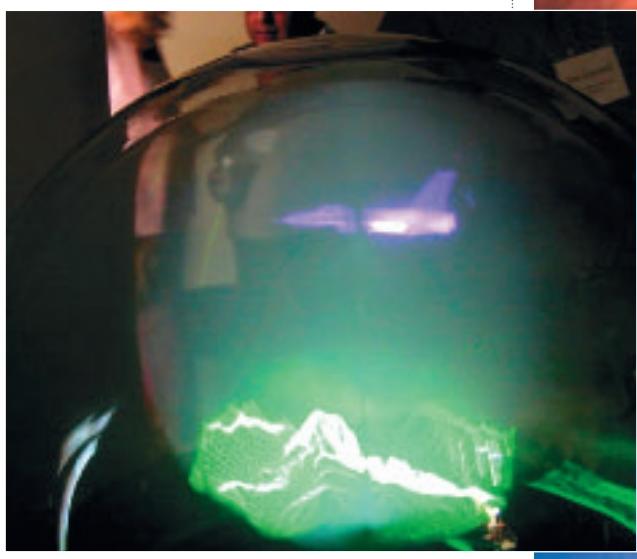
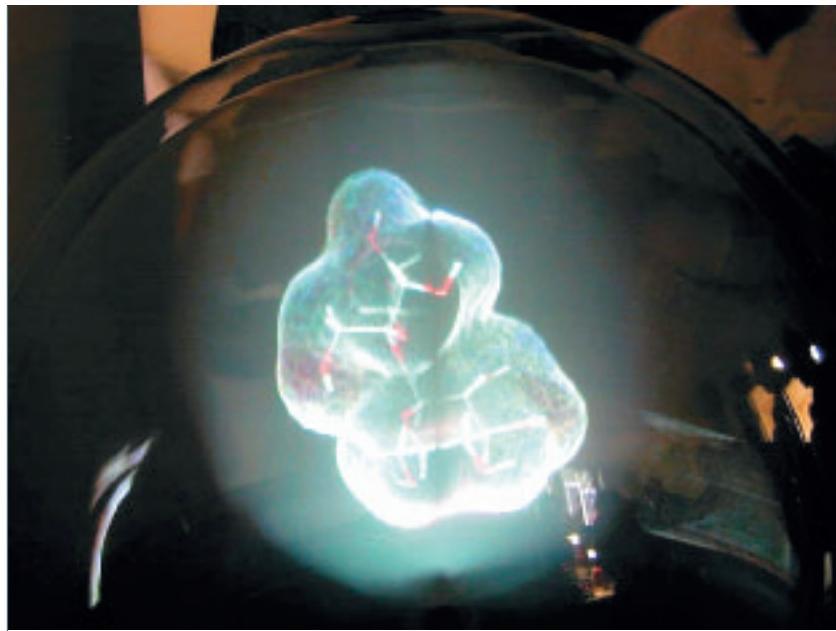


Схема 1. Проектирование срезов

(как в 3d Max), а для процессов в реальном масштабе времени требуются значи-

Так выглядит изображение в системе Perspecta





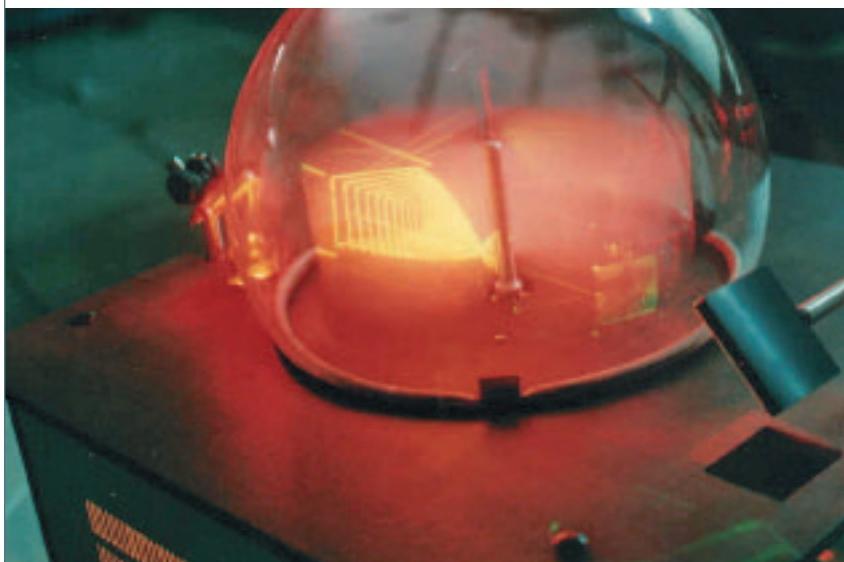
Моделирование в генетике:  
нагляднее не бывает

тельно более высокие вычислительные ресурсы.

### Лазерное экспонирование двойной спирали

Еще в 1998 г. в университете Сан-Диего (США) был построен экспериментальный образец системы полноцветного трехмерного изображения, использующей для визуализации лазерное экспонирование вращающейся поверхности в форме двойной спирали диаметром 36 и высотой 18 дюймов (600 об./мин., частота обновления изображения – 20 Гц). Сканирование лазерным лучом выполняется при помощи специального модулятора, регулирующего интенсивность свечения и пространственное расположение элементов изображения. Система позволяет отображать 2,4 млн. вокселов/с. Изображение формируется тремя лазерами: красным, зеленым и синим. Благодаря использованию спирали и системе экспонирования «сверху», обеспечивается визуа-

Отечественный образец 3D-системы



лизация независимо от ракурса. Аналог этой модели был испытан в диспетчерской службе гражданской авиации, она же послужила прототипом для разработки компактных транспортируемых образцов для военного применения.

Достоинство этой технологии заключается в высокоточном представлении цвета, а недостаток – в сложности реализации, требующей системы точной фокусировки для лазеров.

### Лазерное экспонирование плоской пластины

Отечественные разработки в области построения трехмерных систем визуализации известны менее широко, чем зарубежные, однако они существуют. В Санкт-Петербургском государственном электротехническом университете не только давно ведутся исследования по этой теме, но и построен экспериментальный образец ([www.d3d.ru](http://www.d3d.ru)).

Разработанная система визуализации отображает 250 тыс. элементов, распределенных в объеме 120x120x100 мм. Экспонирование осуществляется лазерным лучом, обеспечивающим зеленое свечение, при этом частота смены кадров составляет 25 Гц. Благодаря применению метода, основанного на подсвечивании вращающейся плоской пластины лазером, изображение может рассматриваться с различных точек без потери объемного эффекта, как и в вышеописанных системах. Правда, в этом варианте используется лишь один лазер и потому формируемая сцена является одноцветной.

Столкнувшись с задачей добиться высокого разрешения при использовании не самых дорогостоящих компонентов, разработчики выделили для себя два важнейших пути. Первый – непосредственное увеличение быстродействия устройства формирования сигналов, поскольку от скорости всех используемых узлов зависит качество изображения и его размеры. Второй, особенно эффективный в российских условиях, когда стоимость разработок в значительной степени ограничена экономическим фактором, – снижение избыточности информации. Последний способ требует изучения и точной оценки объема информации и поиска средств, упрощающих ее обработку. Разработанные методы касаются в первую очередь математического аппарата, в этом позиции отечественных ученых традиционно сильны.

### Лазерное экспонирование трех пластин

Описанная выше система создает одноцветное изображение. Вместе с тем ее авторы предложили и новый метод, позволяющий добиться полноцветного отображения сцены.

Изображение создается в объеме, образуемом тремя вращающимися пластинами.

Цвет каждой точки формируется за счет последовательного возбуждения лучом лазера вещества, которым покрыты пластины, в момент прохождения пластин через определенную точку пространства. Сами пластины покрываются химическими соединениями, преобразующими длину волны лазера в один из основных цветов RGB (хотя ничто не мешает выбрать и другие базовые цвета), то есть подсветка лазером первой вызывает красное свечение, второй — зеленое, а третьей — синее. Так как зрение человека обладает свойством инерционности, то если задать частоту вращения пластин втрое выше, чем видимая частота мелькания одной пластины, три подсвеченные точки с одинаковыми координатами на пластинах сольются в одну точно так же, как ячейки на экране LCD-дисплея образуют один пиксель. Модулируя мощность излучения лазера для каждой составляющей, можно добиться плавного изменения цвета. Отметим, что использование аддитивной схемы цветообразования RGB (см. «От трех до восьми», с. 70–75) свойственно для многих разработок, и это понятно: формирование цвета именно таким образом хорошо изучено и давно реализовано.



Технологии формирования трехмерного изображения пока еще очень далеки от конечных пользователей, хотя разработчики и не скрывают своей заинтересованности в их скорейшем выходе на массовый рынок. Перспектива формирования новых 3D-развлечений и 3D-телевидения выглядит заманчиво и для пользователей, обещая значительно улучшить или, по крайней мере, разнообразить впечатления от контакта с виртуальной реальностью. Возможно, для этого понадобится еще не один год исследований, но имеющиеся достижения вполне осязаемы: сегодня имеются реально работающие образцы (многие из которых уже стали коммерческими продуктами — тот же Actuality Systems Perspecta), использующие разные принципы и технологии. Пусть они пока не во всем совершенны, ведь любая идея требует времени на развитие и качественное воплощение — важно, что в распоряжении разработчиков — мощный математический аппарат и серьезные достижения современной физики и химии.

Возможность рассматривать в цвете трехмерную картинку весьма привлекательна для решения самого широкого круга задач. Не секрет, что значительное количество технологий «выросло» из разработок для оборонной промышленности. В былые времена они были покрыты завесой тайны, сегодня многие технологии становятся массовыми. Говоря о перспек-

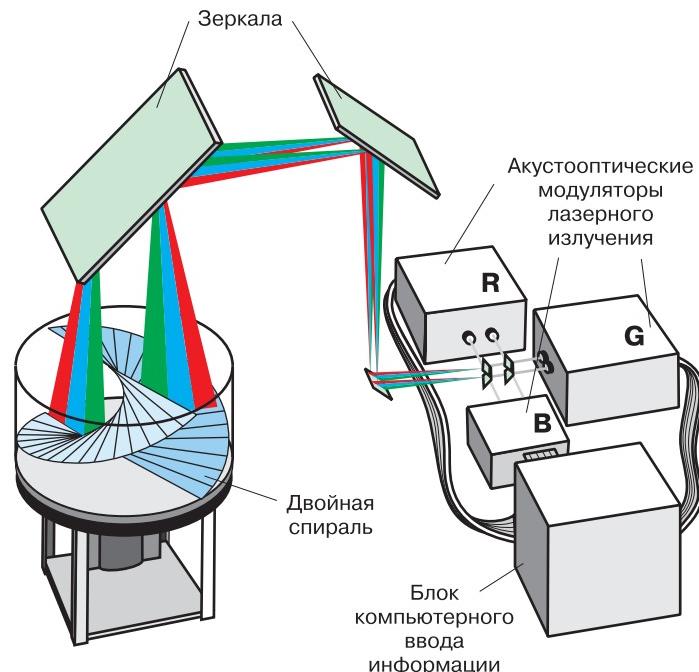
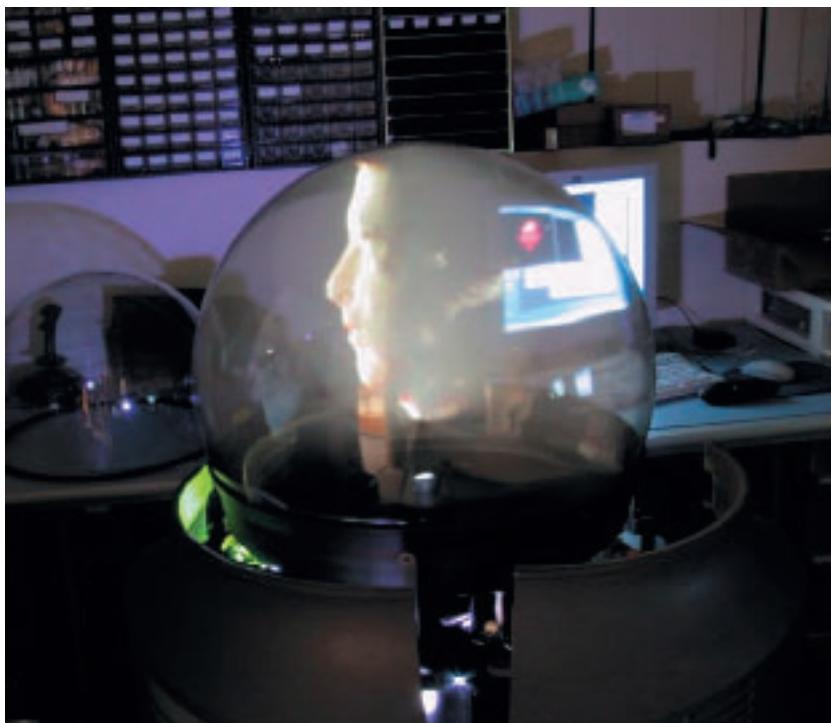


Схема 2. Лазерное экспонирование двойной спирали

тивах трехмерных систем, их разработчики особо отмечают: системы визуализации и диагностики для медицины; управление движением воздушных и морских судов, включая подводные лодки; генетику и биотехнологии. Естественно, не сбрасывают со счетов и системы дизайна и автоматизированного проектирования. К тому же вполне очевидна и польза от возможности увидеть собеседника в 3D, как это было, скажем, в «Звездных войнах» и других примерах из области фантастики. А фантастика, как мы знаем, рано или поздно становится реальностью. ■■■

3D-дисплеи могут стать обязательным элементом в видеофонах





**X**отите знать, как своим умом заработать очень большие деньги? Блестящие перспективы открываются на ниве программного обеспечения. Нет, создавать софтверные шедевры и продавать их совсем не обязательно. Лучше исхитриться получить патент на какую-нибудь часть важной разработки, которая будет принята индустрией в качестве общего стандарта. Важно, чтобы до поры до времени ваш патент не привлекал внимания, — предъявить его следует, когда технология станет применяться повсеместно и отказаться от нее уже будет нереально. И вот тогда пребьет ваш звездный час!

В очередной раз американцы поставили пьесу по этому сценарию. В конце апреля техасская фирма Forgent Networks от лица купленной ею в 1997 г. Compression Labs предъявила иск сразу трем десяткам компаний, требуя приобретения у нее лицензий на технологию JPEG. В распоряжении истца имеется патент США № 4,698,672, выданный в 1987 г., который закрепляет за владельцем права на технологию JPEG, поэтому лицензирование охватывает как всевозможные программные приложения, так и аппаратные устройства, в которых любым образом применяется этот популярнейший стандарт компрессии изображений. Естественно, куш не маленький. Патент уже был извлечен на свет в 2002 г. и с тех пор принес Forgent Networks около 90 млн. долл. прибылей за счет продажи лицензий в Европе, Америке и Японии. Одна Sony, на-

пример, выплатила порядка 17 млн. долл. Однако целый ряд крупных компаний оказалась менее сговорчивым, в их числе Adobe Systems, Apple Computer, Canon, Creative Labs, Dell, Eastman Kodak, Fuji Photo Film, Hewlett-Packard, IBM, Matsushita Electric, PalmOne, Ricoh, Toshiba, Xerox. Им и предстоит поспорить с Forgent Networks в суде, если так и не согласятся пойти на мировую. Истцу стоит поспешить, ведь срок действия патента истекает в 2006 г. и после этого требовать возмещения убытков за нарушение права на интеллектуальную собственность станет сложнее. К тому же ассоциация разработчиков стандарта JPEG вообще не уверена в законности выдачи данного патента.

**O** выпуске новой версии своей популярной антивирусной программы объявила «Лаборатория Касперского». Главное отличие «Антивируса Касперского 5.0» — значительное повышение производительности и сокращение потребляемых ресурсов. По словам разработчиков, благодаря использованию технологий iChecker, iStream и iCache их новый продукт работает втрое быстрее и требует вдвое меньше оперативной памяти при проверке файлов на вирусы. Достигнуто это за счет устранения избыточности сканирования путем интеллектуальной проверки целостности файлов и благодаря взаимодействию с кэш-менеджером операционной системы Windows. Изменился также интерфейс программы — он стал

удобнее и проще, если иметь в виду понимание пользователем смысла выполняемых действий. В частности, предлагаются три уровня защиты: «Максимальная скорость», при котором выполняются только основные проверки, «Максимальная защита» для полной проверки программ и «Рекомендованный», сбалансированный с точки зрения затрат времени и глубины проверки. После выбора одного из них все многочисленные настройки программы изменяются автоматически. Для проверки электронной почты, сегодня являющейся главным источником опасности, «Антивирус Касперского 5.0» устанавливает свой фильтр не в качестве подключаемого модуля для почтовой программы, как обычно, а между ней и внешним почтовым сервером. В результате автоматически сканируются все письма, передаваемые по протоколам POP3 и SMTP. Возросла также эффективность проверки и лечения архивных файлов форматов ARJ, CAB, RAR и ZIP.

**P**осле многочисленных исков, поданных Microsoft против компании Lindows в суды европейских стран, последней пришлось сменить название. Хотя в Америке решение в аналогичном процессе (см. «Окна пока не заняты», Hard'n'Soft, 2004, № 3, с. 18) так и не успели принять, в Европе признали использование марки Lindows нарушающим права редмондской корпорации на слово Windows, в результате известному разработчику дистрибутива Linux пришлось сменить название сначала на демонстративное Lin--s, а затем и на более благозвучное Linspire (сокращение от Linux и spire — острие).

Дистрибутив под новой маркой пока не появился, но первый продукт уже вышел. Им стала программа Lphoto 1.0 — разработанный по принципам «открытых исходников» менеджер цифровых фотографий для системы Linux. Новинка обеспечивает управление фотоальбомами, распечатку и пересылку снимков по почте, создание слайд-шоу. Встроенные средства ре-

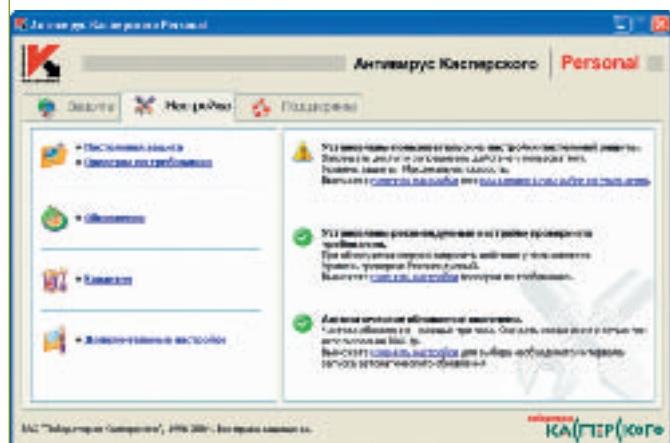
актирования позволяют устранять эффект «красных глаз», ретушировать, поворачивать и кадрировать изображения, автоматически настраивать яркость и контрастность. С помощью подключения плагинов открывается возможность прямого импорта снимков с фотокамер Canon, HP, Nikon, Olympus и Sony (полный список есть на сайте [www.linspire.com](http://www.linspire.com)).

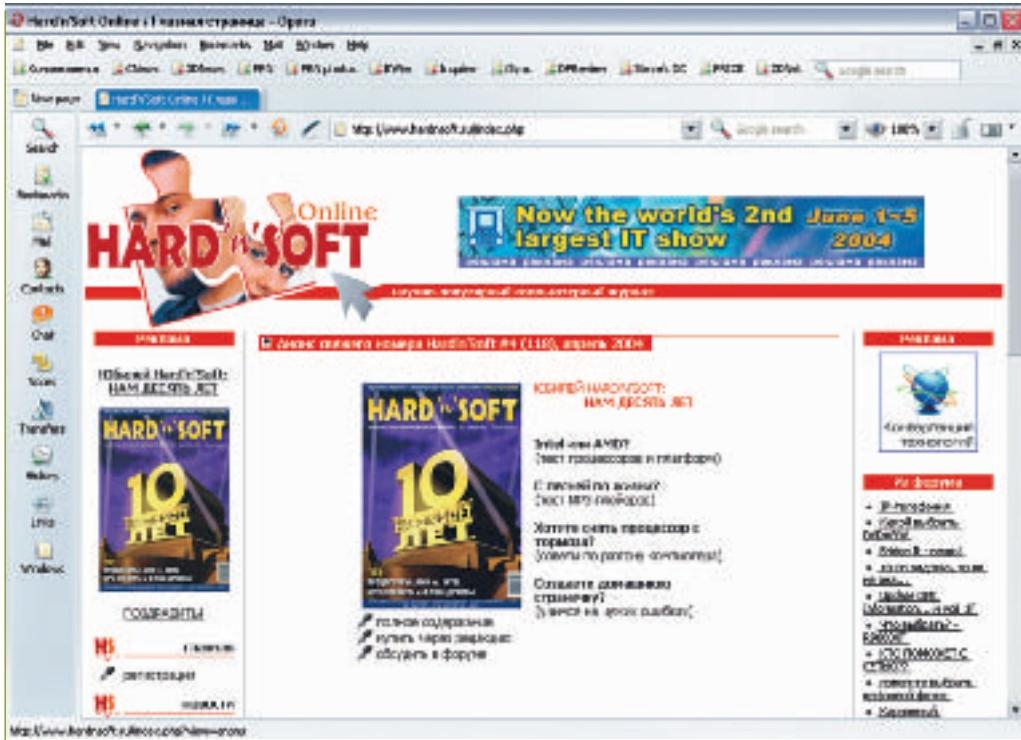
**Y**читывая, что сегодня появляется все больше смартфонов на базе Microsoft Windows Smartphone 2002/2003, компания Paragon Software выпустила программу для их русификации LEngSmart, в основу которой заложена уже хорошо себя зарекомендовавшая технология Language Extender. С помощью LEngSmart обеспечивается полный перевод на русский язык интерфейса операционной системы. В частности, поддерживается кириллица в именах файлов, хранящихся как во встроенной памяти смартфонов, так и на карточках; во всех приложениях, в электронной почте и на Web-страницах. При наборе текста буквы автоматически изменяются на прописные в начале предложений — после точки и в начале новой строки.

**P**редставленный браузер Opera 7.50 отличается от предыдущих версий значительно переработанным интерфейсом. Кнопки стали меньше, слева появилась удобная панель с кнопками, открывающими доступ к различным специальным окнам: поиску, почтовому клиенту, IRC-чату, списку контактов, журналам просмотренных страниц и закачек, списку закладок. Кнопки навигации совмещены с адресной строкой, что освобождает еще больше места на экране для Web-страниц. Из новых для браузера функций следует отметить поддержку IRC-чатов через сервер OperaNet ([irc.opera.com](http://irc.opera.com)), а также специальное окно для управления логинами, паролями и cookies.

Новый браузер Opera 7.50 можно скачать с [www.opera.com](http://www.opera.com). Хотя предло-

#### Настройки «Антивируса Касперского 5.0»





#### Браузер Opera 7.50 Beta 1

жена версия Beta 1, условия ее распространения такие же, как для официальных коммерческих релизов. В программу встроена реклама (кстати, она занимает меньше места, чем в предыдущих версиях), которая отключается после покупки и регистрации.

**Н**есмотря на существование довольно большого числа разработок, трехмерная графика мало применяется в Интернете. Точнее, именно их несовместимость препятствует широкому распространению 3D-контента. В поисках решения проблемы свыше тридцати компаний во главе с Adobe, Boeing и Intel

объединили свои усилия и образовали 3D Industry Forum ([www.3dif.org](http://www.3dif.org)). Целью этой организации станет создание и продвижение единого стандарта на интерактивную 3D-графику, предоставление заинтересованным разработчикам информации о нем и инструментальных средств для его применения.

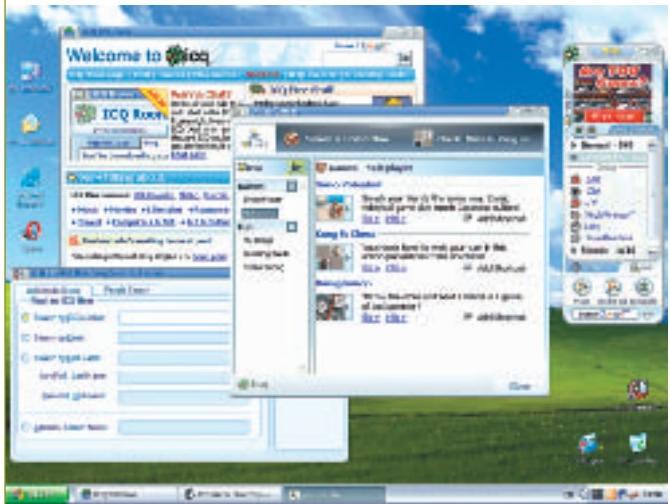
Стандарт уже получил название — Universal 3D Format. Планируется представить его окончательную версию на утверждение международной организации по стандартизации ISO. Одновременно с этим будут выпущены плеер и программные библиотеки, которые помогут ускорить его вне-

дрение. Ключевыми функциональными особенностями нового формата 3D-графики станут компрессия и потоковая передача данных, призванные обеспечить интерактивность подготовленного в нем контента без полной загрузки на компьютер пользователя.

**Б**ывшая новая версия интернет-пейджера ICQ Lite 4.0 меняет представление о нем как об облег-

ченной редакции ICQ Pro. Благодаря появлению целого ряда новых функций эти программы теперь коренным образом отличаются друг от друга. ICQ Lite 4.0, например, предоставляет пользователям целый набор сетевых развлечений — от анимированных открыток до онлайновых игр. Доступ к ним открывается с панели Xtraz Center. Многим покажется интересной возможность выбрать для себя «портрет», т.н. аватар, из набора прилагаемых к программе картинок или загрузив собственное изображение. Аналогичная функция уже давно существует в пейджере Odigo. При поступлении нового сообщения появляется всплывающее оповещение о нем, в котором кроме текста выводится и аватар собеседника. Значительно упростились пересылка файлов, для чего их теперь достаточно просто перетащить мышкой в окно разговора. Разработчики постарались также сделать более привлекательным интерфейс программы — перерисованы окна и кнопки, добавлены визуальные эффекты. Пейджер в результате стал выглядеть интереснее, но это не обойдется безвоздемно, поскольку увеличились потребляемые ресурсы компьютера.

#### Окна Интернет-пейджера ICQ Lite 4.0



**НОВЫЙ СТАНДАРТ ПРАВОВЫХ СИСТЕМ**

# РЕФЕРЕНТ

**Поиск**

Быстрый поиск — результат за один шаг  
Поиск по реквизитам — детальный запрос  
Волшебник поиска — интерактивное средство

**Анализ**

Навигатор — многоуровневое дерево связей  
Схема — графическое представление видов и структуры документов  
Поиск похожих — тематически близкие документы

**Клиент - сервер**

Файл-серверный и клиент-серверный варианты

**Корпоративный архив**

Электронный архив документов компании

**ПРАВОВАЯ СИСТЕМА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**  
 119361, Москва, Озерная, 46  
 телефон: (095) 437-56-22  
 e-mail: [info@referent.ru](mailto:info@referent.ru)  
<http://www.referent.ru>

Т Е Х Н О Л О Г И И      И      С Е Р В И С



**Юрий  
Анищенко**

**Р**аспространению редакторов растровой графики способствует растущая популярность цифровых фотокамер, а также неиссякаемая народная фантазия, причем последний фактор, пожалуй, не уступает первому. Согласитесь, всегда приятно реализовать забавную задумку и вывесить смешную картинку на всеобщее обозрение в Интернет.

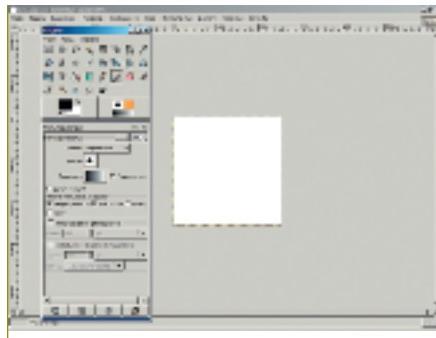
# ТОЧКА, ТОЧКА, ЗАПЯТАЯ...

## Существует ли альтернатива Adobe Photoshop?

Вслед за профессиональными дизайнерами большинство «простых смертных» сделало свой выбор в пользу Adobe Photoshop. Однако во всех ли случаях удобно пользоваться именно им? Или, быть может, ряд задач легче решить с помощью чего-нибудь более простого и понятного? В этом обзоре речь пойдет о наиболее заметных конкурентах этого пакета.

### GIMP 2.0

- Разработчик: The GIMP Team
- Web-сайт: [www.gimp.org](http://www.gimp.org)
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 17,9 Мбайт



GIMP 2.0

GIMP (GNU Image Manipulation Program) — наиболее распространенный графический редактор (и практически единственный, к которому в какой-то степени применим эпитет «профессиональный») для платформы UNIX. Несколько лет назад он был адаптирован для Windows, а чуть позже — и для «маков». Если в последнем случае это, скорее, имиджевый шаг (маловероятно, чтобы кто-нибудь из клиентов компании Apple добровольно отказался от продукции Adobe), то среди владельцев Windows популярность этого пакета постоянно растет, тем более что GIMP распространяется совершенно бесплатно.

Появление второй версии программы несколько месяцев назад также способствовало более широкому ее распространению: GIMP 1.x, как и многие другие продукты, перенесенные с одной платформы на другую, испытывал определенные сложности со стабильностью работы (часто их порождали многочисленные модули расширения). Текущая версия оказалась заметно надежнее, чем предыдущие. Кроме того, разработчикам удалось несколько повысить ее быстродействие, а также добавить ряд новых

возможностей: встроенные средства для редактирования растеризованных текстовых объектов, продвинутый инструментарий для создания контуров, набор новых процедур взаимодействия слоев и многое другое.

GIMP — многофункциональный редактор, сочетающий в себе функции рисования со средствами для ретуши и цветокоррекции изображений. Пользователю предлагается стандартный набор инструментов: «карандаш», «кисть», «аэробраф», «штамп», «перо» для создания контуров с помощью кривых Безье и т.п. Практически каждый инструмент можно настроить под конкретную задачу, изменив ряд параметров. Примечательно, что программа умеет работать с документами практически неограниченного размера (под файл подкачки можно отдать все свободное дисковое пространство), содержащими сотни слоев. При этом режим сглаживания на субпиксельном уровне позволяет сохранять высокое качество изображения, если, конечно, на это хватит вычислительных мощностей. А благодаря функции разделения цветовых каналов и встроенных в GIMP средств цветокоррекции (поддерживается несколько цве-



товых пространств, инструменты редактирования с помощью кривых и уровней и т.д.) программу можно применять и в профессиональных целях.

Несомненным достоинством GIMP является возможность подключения внешних модулей. Несколько плагинов входят в состав дистрибутива, а множество других доступны в Интернете. Из немногочисленных недостатков программы стоит упомянуть разве что не слишком удобный интерфейс, непривычный для пользователей Windows. Фактически GIMP «рассыпается» на несколько не связанных между собой окошечек, так что приходится либо выстраивать их все на одном экране, уменьшая масштаб, либо поочередно переключаться на них с помощью **<Alt+Tab>**.

### ImageForge Pro 3.38

● Разработчик: CursorArts Company

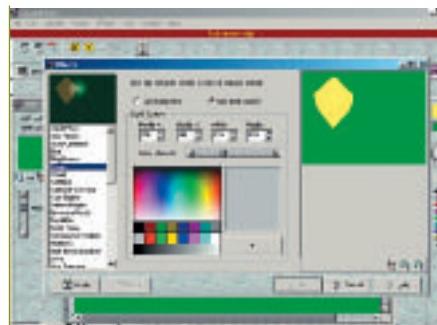
● Web-сайт: [www.cursorarts.com](http://www.cursorarts.com)

● Условия распространения:

Shareware (30 долл.)

● Дистрибутив: 5,9 Мбайт

ImageForge Pro от компании CursorArts – весьма необычная программа. На первый взгляд, это простирающийся клон классического Paint.



ImageForge Pro 3.38

Однако даже беглое знакомство со списком предлагаемых ею возможностей ставит все на свои места: ImageForge Pro – полезный и многофункциональный инструмент цифрового художника, который включает в себя массу полезных возможностей. Правда, жертвой стала универсальность, поскольку этот инструмент фактически не годится ни для чего, кроме «креатива». Если необходимо обрабатывать на компьютере фотографии, сделанные цифровой камерой, или готовить изображения к публикации, это не лучший выбор.

Впрочем, пара средств для коррекции фотоснимков в программе имеется – это удаление эффекта «красных глаз» и снятие «лишнего» оттенка. Все остальное посвящено собственно

рисованию. В распоряжении художника несколько инструментов, часть из которых основана на естественных прообразах (масляная и акварельная кисти, пастель, мелки и т.п.), в то время как другие имеют чисто «цифровой» характер. Примечательно, что в работе над документом пользователь может самым активным образом за действовать третье измерение, придавая картинке глубину: ImageForge Pro поможет добавлять псевдотрехмерные объекты, а также подвергать их пространственной деформации.

Другая интересная сторона программы – широкие возможности по экспорту готовых изображений: поддерживается не только стандартный набор распространенных форматов графических файлов, но предлагается ряд редких возможностей, например сохранение документа в виде иконки (ICO) или запись анимации в видеоформате (AVI, MOV и т.д.). Кроме того, программа позволяет оптимизировать изображения для размещения на Web-страницах, в том числе и с различными интерактивными эффектами, использующими JavaScript.

Пожалуй, единственный серьезный недостаток ImageForge Pro – безнадежно устаревший интерфейс, который не только отсылает пользователя



**:БУХГАЛТЕРИЯ**

# БУХГАЛТЕРИЯ ВЫСШЕГО СОРТА!

**О ПРОГРАММНОМ ПРОДУКТЕ**

"ВС:Бухгалтерия" предназначена для ведения бухгалтерского, управленческого и налогового учета на малых и средних предприятиях.

**КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- легкость и простота использования и настройки
- время установки программы - 3-5 минут
- ввод, хранение и печать первичных документов
- ведение на одном компьютере учета для нескольких предприятий
- использование нескольких планов счетов одновременно
- количественный учет, многомерный аналитический учет
- двухуровневая система помощи включает путеводитель и ситуационную подсказку
- методические рекомендации по ведению учета в программе включены в поставку
- бесплатное обновление продукта через интернет
- бесплатная поддержка линии консультаций в течение первых 6-ти месяцев с момента регистрации продукта
- бесплатная подписка на электронную версию "Бухгалтерской газеты"

**СВОЙСТВА**

- простота увеличения количества пользователей программы в рамках многопользовательской версии
- легкое наращивание функционала в рамках программного комплекса "ВС: Бухгалтерия" (используется принцип модульности)
- первичная поставка включает модули "Бухгалтерия", "Торговля", "Склад", CRM-модуль

**ВОЗМОЖНОСТИ Е-СОММЕРСЕ**

- создание интернет-представительства и интернет-витрины в ТИС "shopping.ru" не выходя из программы
- продвижение продуктов и услуг компании среди более чем 3600 посетителей ежедневно
- управление товарным ассортиментом и прайс-листом в режиме on-line
- предоставление и поддержка площадок для размещения представительства и витрины осуществляется бесплатно

**БЕСПЛАТНЫЙ ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ**

Бесплатный доступ к сайтам компаний "Высший Сорт" ([www.bc.e-style.ru](http://www.bc.e-style.ru)) и торгово-информационной системы Shopping.ru ([www.shopping.ru](http://www.shopping.ru)) для пользователей технологии dial-up (подключение по модему). Доступ предоставлен благодаря ведущим интернет-провайдерам России.



ПОЛУЧИ  
СВОЮ  
ВС:БУХГАЛТЕРИЮ  
БЕСПЛАТНО!

**ПРОГРАММА ПОМОЧИ МАЛОМУ БИЗНЕСУ  
"ОТ МАЛОГО К БОЛЬШОМУ"**

В апреле 2003 года компания "Высший Сорт" стала инициатором всероссийской программы помощи малому бизнесу "От малого к Большому". Основной целью программы помощи малому бизнесу является **БЕСПЛАТНОЕ** предоставление предприятиям малого и среднего бизнеса качественного продукта для ведения бухгалтерского, управленческого и налогового учета. В рамках указанной программы любая организация или физическое лицо могут бесплатно получить **однопользовательскую** версию "ВС:Бухгалтерии" и использовать ее без каких либо ограничений.

**ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:**

THE DOCUMENT COMPANY **XEROX** МЕГАФОН

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:

Консультант ухатера **KM RU**

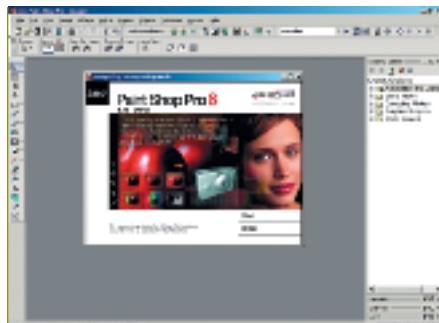
№6 • ИЮНЬ • 2004

83

на 10-15 лет назад, но и предельно неудобен в работе.

## Jasc Paint Shop Pro 8.1

- Разработчик: Jasc Software
- Web-сайт: [www.jascsoftware.com](http://www.jascsoftware.com)
- Условия распространения: Shareware (85 долл.)
- Дистрибутив: 55,9 Мбайт



• **Jasc Paint Shop Pro 8.1**

Эту программу часто называют одним из ближайших конкурентов Adobe Photoshop — продукт, созданный разработчиками из Jasc Software, обойдется покупателю в несколько раз дешевле, чем его именитый соперник, удовлетворяя при этом большей части требований потребителя. Разумная сделка, не правда ли?

В восьмой редакции программы (текущая версия — 8.1) стал заметен «уклон» в сторону потребителей, занимающихся фотографией, что неудивительно, учитывая растущую популярность цифровых камер и фотопринтеров. Специально для этой категории пользователей в Jasc Paint Shop Pro встроена система коррекции изображений — пожалуй, наиболее «продвинутая» из всех, встречающихся в современных графических редакторах. Она может работать как в полностью автоматическом, так и в ручном режимах, причем в первом случае справляется с задачей на порядок лучше конкурентов. Обработка изображения складывается из ряда «интеллектуальных» процедур, каждая из которых устраняет одну из наиболее распространенных ошибок, допускаемых цифровыми фотоаппаратами:

- автоматическая балансировка цвета восстанавливает естественные цвета, опираясь на заданную температуру света, а также устраниет «лишний» фоновый цвет;
- автоматическое повышение контрастности выполняет примерно ту же функцию, что и Auto Contrast в Adobe Photoshop, но предлагает настраивать такие дополнительные параметры, как баланс, выдержка и желаемая «объемность» изображения;
- выделение граней объектов, устра-

нение цветовых артефактов на контрастных границах темных и светлых зон;

- автоматическое повышение насыщенности тонов как в рамках всего изображения, так и на выделенном пользователем участке;
- устранение «цветового шума», характерного для фотокамер начального уровня и недорогих «домашних» сканеров;
- автоматическое повышение резкости изображения;
- устранение эффекта «красных глаз».

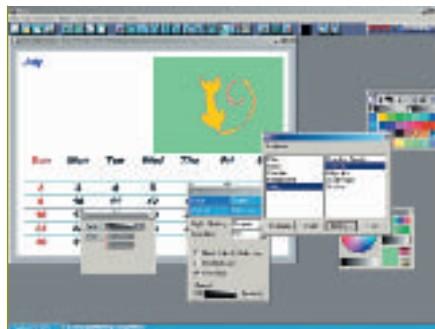
При необходимости, все эти процедуры можно вызвать по отдельности, а также настроить параметры их работы.

Впрочем, Jasc Paint Shop Pro интересен не только занимающимся цифровой фотографией — этот редактор обладает неплохим набором инструментов для рисования и ретуши изображений. Программа хорошо «знакома» с многослойными документами, в том числе файлами в форматах PSD и EPS. Этот факт, а также раздельный вывод изображения по каналам CMYK позволяют использовать Jasc Paint Shop Pro в процессе профессиональной допечатной подготовки.

Редактор позволяет подключать к себе внешние модули расширения помимо двух с лишним сотен фильтров, включенных в дистрибутив программы. Изображения можно загружать непосредственно из цифровых фотокамер или TWAIN-совместимых сканеров. Кроме этого имеется возможность создавать целые сценарии обработки документов, используя не просто рекордер макрокоманд, как это часто бывает, а полноценный скриптовый язык, за основу которого был взят Python.

## Pixia 3.0b

- Разработчик: Isao Maruosa
- Web-сайт: [park18.wakwak.com/~pixia/](http://park18.wakwak.com/~pixia/)
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 3,21 Мбайт



• **Pixia 3.0b**

Мы как-то успели привыкнуть к тому, что подавляющее большинство широ-

ко распространенных программ создано силами европейских или американских компаний. Pixia — редкое исключение из этого правила. Этот пакет появился в Японии и на сегодняшний день успел стать практически культовым графическим редактором в странах Тихоокеанского региона. С одной стороны, он достаточно функционален, чтобы использоваться не только на домашнем компьютере, но и на профессиональной основе, а с другой — привлекает бесплатное распространение и простота освоения. Силами программистов-добровольцев Pixia уже была переведена на несколько языков. Учитывая, что число поклонников программы в России постоянно растет, в перспективе можно ожидать появления русской версии, а пока остается работать в английской, т.е. наиболее доступной большинству пользователям.

Что можно сделать с помощью Pixia? Все, что душе угодно. Так, фанаты японских комиксов «манга» в большинстве своем используют именно этот редактор. Они, кстати, одно время распускали слухи, что Pixia изначально создавалась именно для рисования комиксов. Разумеется, это не так: Pixia — достаточно универсальный редактор, который подходит как для свободного творчества, так и для обработки готовых изображений, в том числе цифровых фотографий. Правда, у программы есть один серьезный недостаток: она не поддерживает цветовое пространство CMYK, поэтому не может применяться профессионалами. В остальном инструментарий Pixia вполне удовлетворяет требованиям большинства пользователей. Так, из средств обработки растровых файлов стоит выделить настройку цвета с помощью кривых и редактирования гистограммы. Также радует набор инструментов рисования, в первую очередь кистей, свойства и поведение которых полностью настраиваются «рисовальщиком». Кроме того, в программе реализованы специальные кисти, позволяющие «рисовать градиентом», а также средства для создания векторных фигур. Впрочем, архитектура пакета страдает от одного серьезного недостатка — невысокой расширяемости из-за несовместимости со стандартными плагинами. Своих собственных модулей расширения у Pixia немного, а подключать чужие — проблематично (можно установить специальную программную надстройку, которая с определенной долей вероятности позволит включать некоторые плагины Adobe Photoshop).



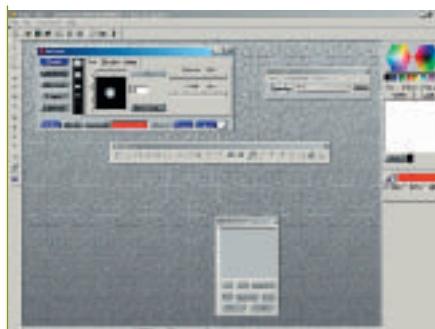
Интерфейс Pixia заметно отличается от стандартного шаблона оформления Windows-приложений, и уж совсем непривычным покажется он тем, кто привык работать в Adobe Photoshop. Тем не менее его ни в коем случае нельзя называть «неудобным» или «непонятным» – напротив, пресловутая «интуитивность» серьезно помогает в работе. А такая «фишка», как контекстная зависимость правого клика, вообще не встречается ни в какой другой программе.

Pixia позволяет импортировать изображения непосредственно с цифровой фотокамеры или TWAIN-совместимого сканера, а форматы выходных файлов включают в себя как внутренний RXA, так и популярные JPEG, PNG, TIFF, BMP и EPS.

### Satori Photo XL 3.0

- Разработчик: Spaceward Graphics
- Web-сайт: [www.satoripaint.com](http://www.satoripaint.com)
- Условия распространения: Shareware (30 долл.)
- Дистрибутив: 5,9 Мбайт

Satori Photo XL – один из продуктов английской компании Spaceward Graphics, занимающейся выпуском средств обработки мультимедийной



Satori Photo XL 3.0

информации. К сожалению, разработчики давненько не обновляли свое детище – возрастом программы обусловлена некоторая архаичность пользовательского интерфейса, называть который удобным или современным язык не повернется.

Хотя в названии редактора присутствует слово Photo, это совершенно не связано с функциональными особенностями программы. Более того, никаких специальных средств, связанных с обработкой фотографий, в ней не обнаруживается. Satori Photo XL из-за недостаточно проработанных функций цветокоррекции ориентирован в первую очередь на художника-любителя. Зато инструментов для рисования в Satori Photo XL найдется множество.

Разработчики руководствовались принципом имитации реальных инструментов художника, поэтому в наборе виртуальных кистей мы встречаем аналоги таких средств, как аэрографы и мелки, акварельные и масляные кисти и т.п. Помимо этого имеется целый ряд более сложных инструментов, не имеющих реальных прототипов. К их числу относятся кисти с фигурными контурами, задающими раstroвыми масками, «клонеры» и другие изобретения программистов. Примечательно, что пользователь полностью контролирует поведение выбранной кисти, настраивая такие параметры, как масштаб «отпечатка», силу нажатия, степени прозрачности краски и многие другие. Кроме средств для работы с растровой графикой, Satori Photo XL предлагает своим потребителям несколько инструментов для создания и редактирования векторных форм, в т.ч. и кривых Безье. Прилагаются еще отдельные средства для создания тоновых и векторных заливок, а также редактируемых текстовых объектов.

Серьезное достоинство программы, которым не может похвастаться большинство конкурентов данной ценовой ниши, – возможность работы с многослойными документами. При

**DataForce**  
Internet Service Provider  
[voip.df.ru](http://voip.df.ru) (095) 737 3246

**САМАЯ ДОСТУПНАЯ СВЯЗЬ**

Интернет-телефония,  
Вы спросите, что это?

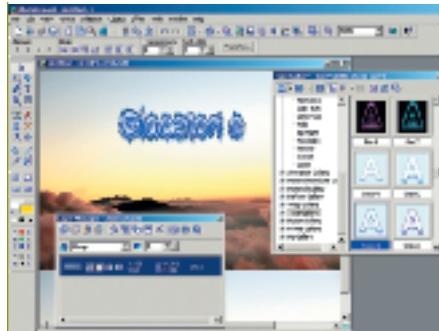
- Современные цифровые технологии
- Мгновенная связь с любой точкой мира
- Низкие цены
- Возможность звонить с телефона-автомата и с номеров с отключенными межгородом
- Подробная детализация звонков
- Наличие компьютера не требуется

Убедитесь в правильности  
своего выбора!

этом поддерживаются не только базовые функции типа выборочного отображения слоев и раздельного редактирования баланса цветов, яркости и контрастности, но и такие «продвинутые», как наложение масок. Более того, Satori Photo XL позволяет осуществлять экспорт и импорт документов с сохранением информации о слоях и масках. Стоит подчеркнуть неплохие возможности расширения программы: к ней подключаются плагины как собственного формата, так и совместимые с Adobe Photoshop. Довольно широк спектр поддерживаемых форматов экспорта и импорта.

### **Ulead PhotoImpact XL**

- Разработчик: Ulead Systems
- Web-сайт: [www.ulead.com](http://www.ulead.com)
- Условия распространения: Shareware (90 долл.)
- Дистрибутив: 42,2 Мбайт



• **Ulead PhotoImpact XL**

Ulead PhotoImpact XL – один из наиболее интересных инструментов для «цифровой фотолаборатории», которые можно найти в ценовом сегменте до 100 долл. Т.е. этот редактор представляется одной из наиболее выгодных покупок для домашнего использования – не зря ряд производителей цифровых фотокамер и фотопринтеров включает его в состав поставляемого со своей продукцией программного обеспечения.

Ulead PhotoImpact XL включает в себя несколько наборов инструментов, каждый из которых посвящен решению своей задачи. Первая и, пожалуй, наиболее часто возникающая – коррекция снимков, сделанных с помощью цифровой фотокамеры или оцифрованных на сканере (программа поддерживает непосредственный импорт данных с TWAIN-совместимых устройств). С этой целью в редактор включен мастер настройки Post-Processing Wizard, содержащий несколько шагов обогащения и исправления изображений. Впрочем, в отличие от ряда других «домашних» программ, Ulead PhotoImpact XL

практически не навязывает пользователю вариантов оптимизации: да, режим автоматической подборки параметров присутствует практически на любом из шагов коррекции, но по умолчанию управление отдано в руки человека. А диалоговые окна, сопровождающие процесс редактирования, не уступают по сложности и насыщенности optionalным настройкам Adobe Photoshop.

Вторая сфера применения программы – свободное творчество. Ulead PhotoImpact XL предлагает богатый выбор кистей, часть из которых имитирует поведение естественных инструментов. Кроме этого, предусматривается крайне интересный порядок работы: каждый раз, «поднося кисть к холсту», пользователь может выбирать, в «фоновом» или «объектном» режиме будет нанесен штрих. В первом случае изменения затрагивают самый нижний слой документа, а во втором – сохраняются как контуры (paths) выделений с заданными свойствами заполнения. Для каждого контура создается свой собственный слой, что позволяет легко комбинировать части изображения без того, чтобы перерисовывать их заново.

Наконец, третий круг задач, которые уверенно преодолевает Ulead PhotoImpact XL, связан с подготовкой графики для публикации в Интернете. При желании, с помощью этой программы можно даже верстать HTML-страницы, хотя, конечно, для этого предпочтительнее использовать специальные утилиты. Она успешно справляется и с оптимизацией изображений, делением больших картинок на части для ускорения загрузки, а также созданием анимационных эффектов с помощью JavaScript.

Помимо этого в состав Ulead PhotoImpact XL входят специальные эффекты, которые пригодятся при решении задач всех трех категорий. Для простоты поиска и применения нужного все они вынесены на специальную панель Easy Palette, состав которой можно настроить самостоятельно. Вообще, пользовательский интерфейс PhotoImpact XL достаточно удобен в работе, хотя на первых порах и вызывает определенные вопросы из-за высокой концентрации элементов управления.

### **VCW VicMan's Photo Editor 7.65**

- Разработчик: VCW
- Web-сайт: [www.vicman.net](http://www.vicman.net)
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 4,9 Мбайт



• **VCW VicMan's Photo Editor 7.65**

Программа VCW VicMan's Photo Editor не слишком популярна среди российских пользователей, хотя на мировой арене ее позиции достаточно прочны. Она ориентирована в первую очередь на начинающих художников, которым пока не нужны продвинутые возможности, заложенные в полноценных коммерческих продуктах, тем более что ее распространение бесплатное.

VicMan's Photo Editor представляет собой типичный вариант «продвинутого Paint» – универсальный, но в то же время функционально ограниченный редактор, который умеет всего понемногу, но практически ничего – на серьезном уровне. Как и у ряда других программ, слово «Photo» в названии – не более чем дань моде: с ретушью цифровых фотографий она имеет общего не больше, чем с оптимизацией графики для Web-публикаций. В принципе, можно попробовать воспользоваться встроенной функцией Auto Color Correct, но результат выполнения этой операции весьма далек от идеала, и в большинстве случаев качество по сравнению с оригинальным изображением падает. Впрочем, можно воспользоваться и режимом ручной коррекции цвета, который позволяет добиться лучших результатов (в этом режиме доступны настройки насыщенности, яркости и контрастности, а также раздельное управление кривыми цвета).

Набор инструментов для рисования не слишком велик (карандаш, кисть, заливка), но дает возможность реализовать некоторые интересные эффекты. Так, поведение кисти зависит от задаваемых пользователем параметров размера ее «отпечатка», степени прозрачности выбранного цвета, а также ряда процедурных эффектов. Конечно, этого недостаточно для полноценной обработки изображений, но ситуацию отчасти сглаживает встроенный в программу открытый интерфейс подключения модулей расширения. С его помощью функциональность VicMan's Photo Editor можно повысить как за счет плагинов собственного формата (довольно солид-

## ■ Редакторы растровой графики: только факты

	«Естественные» инструменты	Поддержка слоев	Редактор свойств кистей	Автоматическая коррекция	Поддержка TWAIN-устройств	Работа с каналами	Оптимизация для Web
GIMP 2.0	—	+	+	+	+	+	+
ImageForge Pro 3.38	+	+	+	—	+	—	+
Jasc Paint Shop Pro 8.1	—	+	+	+	+	+	+
Pixia 3.0b	—	+	+	+	+	—	+
Satori Photo XL 3.0	+	+	+	—	+	—	+
Ulead PhotoImpact XL	+	+	+	+	+	—	+
VCW VicMan's Photo Editor 7.65	—	—	+	+	—	—	+

ная подборка их включена в дистрибутив программы), так и путем адаптации плагинов, совместимых с Adobe Photoshop. Правда, ничего не говорится о том, любой ли плагин удастся подключить таким образом.

Пользовательский интерфейс программы выглядит стандартно. Он явно не перегружен служебными окнами и панелями, так что никаких сложностей с ориентированием даже у начинающего пользователя не возникнет. А вот набор поддерживаемых редактором форматов графичес-

ких файлов приятно удивил: VicMan's Photo Editor знаком практически со всеми существующими на свете стандартами и умеет за счет этого без проблем конвертировать любой файл в один из наиболее распространенных типов («на выходе» программа поддерживает PCX, BMP, TIFF, JPEG и PNG).



Приходится констатировать, что полноценной замены Adobe

Photoshop обнаружить так и не удалось. Однако поскольку большинство его возможностей «в быту» остаются невостребованными, у обладателей цифровых фотокамер и художников, предпочитающих рисовать на ПК, есть возможность не ограничивать свой выбор одной, пусть даже и очень хорошей, программой. Главное – больше запоминающихся кадров и рисунков, а с помощью какого именно пакета они будут сделаны – не так уж важно. **НЭ**

Dialup - доступ  
**NightSurf**  
неограниченный доступ!  
**00:00 - 09:30**  
у нас самая ранняя "ночь!"

**\$4 неделя**  
**\$14 месяц**

Неограниченный доступ:  
**00:00 - 09:30**

Дополнительный доступ:  
09:30 - 19:00 - \$1/час  
19:00 - 00:00 - \$0.5/час  
(все налоги включены)

Бесплатно:  
Почтовый ящик № 5 МБ,  
домашняя WWW страница

**ZENON N.S.P.**  
www.zenon.net  
reg@zenon.net  
(095) 956 1380

регистрируйся: (095) 995 1866, 234-0056, 745-7171; имя: demo; пароль: demo; <http://www.zenon.net/services/dialup/>

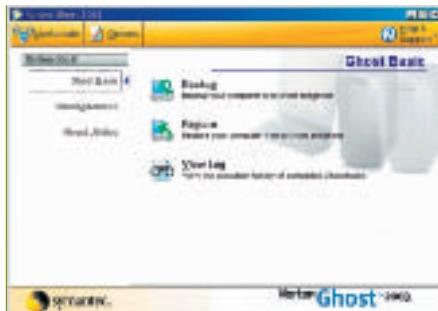
**O**т вирусной атаки или системного сбоя не зарекайся! Потерять важную информацию может, к сожалению, каждый из нас. Разница только в том, что одни лишаются всех своих документов раз и навсегда, а другие в любой момент могут обратиться к их копиям, созданным специальными backup-утилитами. Рассмотрим три их основных типа.

### ■ Восстановление из образа

Долгое время никаких серьезных конкурентов у программы резервного копирования жестких дисков Norton Ghost, по сути дела, не было. Лишь относительно недавно у пользователей наконец-то появилась реальная альтернатива — вызов лидеру бросили сразу две утилиты: Acronis True Image и Paragon Backup Drive.

### Norton Ghost 2003

- Разработчик: Symantec
- Web-сайт: [www.symantec.com](http://www.symantec.com)
- Условия распространения: Commercial (70 долл.)



Norton Ghost 2003

Сказанное в предисловии вовсе не значит, что Norton Ghost собирается безропотно уступить пальму первенства «новичкам». Программа от Symantec регулярно обновляется: например, в последней ее версии, входящей также в состав популярного пакета Norton System Works 2004, появилась поддержка приводов с USB 2.0 и FireWire-интерфейсом. При этом упомянутая программа не утратила присущего ей удобства управления. Для того чтобы создать файл образа диска или раздела (Backup your Computer) и в случае необходимости восстановить с его помощью данные (Restore your Computer), достаточно кликнуть правой кнопкой мыши по значку Norton Ghost, разместившемуся в трей-области: мастера проведут вас через все этапы резервного копирования. При сохранении данных вам нужно будет решить — помещать ли их в файл образа в формате GHO или

# Спасите наши данные

Александр Евдокимов

записать на CD/DVD. «Отпечаток» диска Norton Ghost неплохо сжимает: при максимальном уровне компрессии можно уменьшить объем примерно в полтора раза.

Дополнительные параметры работы можно определить в разделе Ghost Advanced: пользователь может, например, воспользоваться мастером Clone Wizard для точного переноса структуры одного жесткого диска вместе со всеми данными на другой. При запуске Norton Ghost второй HDD необходимо идентифицировать в диалоговом окне Add Ghost Disk Identification.

Интересно, что данная программа позволяет работать с двумя компьютерами, связанными друг с другом через USB-порты, причем так, как будто это один-единственный ПК. В любом случае Norton Ghost создаст предварительно виртуальный диск (Create Virtual Partition) — по умолчанию в DOS — и обязательно предложит пользователю запастись «ава-

рийным» диском. Последний предоставит возможность работать с программой, даже если Windows нельзя будет загрузить или ОС отсутствует на HDD вовсе. Дискету можно создать с помощью мастера Norton Ghost Boot Wizard, расположенного на закладке Ghost Utilities. Еще одна полезная утилита из этого раздела, Ghost Explorer, позволяет просматривать и редактировать GHO-отпечатки.

### Acronis True Image 6.0

- Разработчик: Acronis
- Web-сайт: [www.acronis.ru](http://www.acronis.ru)
- Условия распространения: Shareware (300 руб.)
- Дистрибутив: 10,3 Мбайт

Монополию дисковых утилит от Symantec сумел разрушить пакет служебных программ Power Utilities российской (это особенно приятно отметить) софтверной компании



Acronis True Image 6.0

Acronis. В его составе можно найти практически все, что так или иначе может понадобиться пользователю для обслуживания HDD, а аналогом Norton Ghost среди программных продуктов Acronis является утилита True Image.

После ее запуска пользователь может подготовить файл образа диска в формате TIB (Create Image), просмотреть его (Explore Image) и, если необходимо, восстановить с его помощью утерянную информацию (Restore Image). Отпечаток можно разместить на другом разделе HDD или сразу записать на компакт-диск. Файлы образа True Image также сжимает, причем гораздо плотнее, чем Norton Ghost, — не в полтора, а почти в три раза при максимальном, «девятом», уровне компрессии. Правда, чем более высокая степень сжатия выбрана, тем дольше будет проходить процесс резервного копирования. Кстати, файлы образов можно закрыть паролем.

С True Image, так же как и с Norton Ghost, можно работать и из-под DOS. Нужно только заблаговременно создать загрузочный CD или подборку из шести загрузочных дисков (Tools > Create Bootable Rescue Media).

Надо также отметить, что в последней версии True Image появилась возможность сохранять разделы по расписанию (Schedule Task), прямо копировать информацию с одного диска на другой (Disk Clone) и создавать резервную зону на HDD (Tools > Manage Acronis Secure Zone).

## Paragon Drive Backup 6.0

- Разработчик: Paragon Software Group
- Web-сайт: [www.drive-backup.com](http://www.drive-backup.com)
- Условия распространения: Shareware (450 руб.)
- Дистрибутив: 6,9 Мбайт

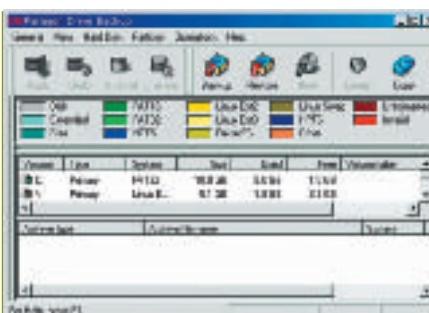
Еще одной программой для резервного копирования дисков является утилита Paragon Drive Backup. Она поддерживает тот же набор основных функций, что и вышеописан-

## ■ Система возврата

Не секрет, что операционную систему иногда приходится переустанавливать заново. В этом, конечно, ничего сложного нет, а вот повторная инсталляция всего программного обеспечения и драйверов — это действительно монотонный труд, особенно если использовалась морально устаревшая версия Windows.

Упростить и ускорить решение этой задачи призвана необычная backup-утилита WinRet ([winret.sourceforge.net](http://winret.sourceforge.net)): с ее помощью можно сохранить текущие параметры установленных программ, ярлыки «Рабочего стола» и «Главного меню», файлы системного реестра, драйверы устройств, а также адресные книги, настройки и учетные записи почтовых клиентов Microsoft Outlook и Outlook Express. Все это лучше скопировать на «несистемный» диск единовременно (Back now). Кстати, в архив можно вносить изменения каждый раз при старте системы (Turn on backup of chosen files once a day).

Вернуть сохраненные установки можно буквально одним кликом мыши: предусмотрена возможность восстановления положения системы до какого-то события — к примеру, установки программы, нового драйвера и т.п. (First backup) — и после него (Last backup). Еще одна полезная функция WinRet — «замораживание» ОС по состоянию на какой-то определенный момент времени. В этом случае после каждой перезагрузки система будет возвращаться к сохраненным установкам. Помимо резервного копирования программа WinRet позволяет настраивать и оптимизировать ОС Windows.



Paragon Drive Backup 6.0

ные: создание архивного файла образа в своем формате PBF (Backup), восстановление потерянного диска (Restore), а также запись «отпечатка» на компакт-диск (Burn). Но, помимо этого, с помощью Paragon Drive Backup можно осуществлять еще и операции с самими разделами HDD, в том числе их копирование, удаление и форматирование.

С помощью встроенного в утилиту «просмотрщика» дисков Partition Explorer можно просматривать и даже экспорттировать нужные файлы с недоступных дисков. Программа полностью поддерживает файловые системы FAT16 и FAT32, NTFS, Ext2 и Ext3, ReiserFS.

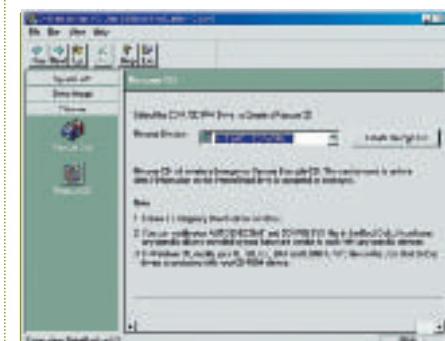
Как и в Norton Ghost, в Drive Backup предусмотрен перенос данных с одного диска на другой (Copy) без использования внешних утилит. Для этого требуется только указать местоположение нового HDD в соответствующем диалоговом окне — все остальное утилита сделает сама.

С помощью Paragon Drive Backup можно зашифровать «отпечатки», закрыв доступ к ним с помощью пароля, и при необходимости сжать архиватором. Возможны три уровня ком-

прессии — Fast, Normal и Best. При установке копировщик обязательно создайте загрузочную дискету для работы с дисками, на которых отсутствует или не загружается ОС Windows.

## DriveBackup V3 Lite Edition

- Разработчик: CompuApps Inc.
- Web-сайт: [www.compuapps.com](http://www.compuapps.com)
- Условия распространения: Shareware (50 долл.)
- Дистрибутив: 4,9 Мбайт



DriveBackup V3 Lite Edition

Несколько уступает лидерам программа-копировщик от компании CompuApps, однако DriveBackup обладает и своим козырем — она позволяет создавать файлы образа диска не только в своем собственном формате CIM, подобно другим копировщикам HDD, но и в самом распространенному — ISO. Правда, такие отпечатки не позволяют сжимать копируемую информацию, но зато их легко перенести на CD помощью любого «внешнего» прожигателя дисков или при желании загружать в виртуаль-

ный дисковод с помощью эмулятора Daemon Tools ([www.daemon-tools.cc](http://www.daemon-tools.cc)).

Кстати, и саму утилиту DriveBackup вы можете использовать не только как программу резервирования данных, но и как копировщик CD-ROM. В этом случае нужно только создать образ требуемого CD-диска в разделе Drive-Image и записать его потом на пустую болванку на странице DriveRestore (To Disk).

Как и в других утилатах резервного копирования HDD, в DriveBackup можно создать аварийную дискету (Rescue Disk) или даже целый CD-диск (Rescue CD) для работы с программой из-под DOS в случае системного сбоя.

### ■ Резервные писатели

Следующий тип backup-утилит представляют копировщики, которые специализируются на спасении не всего диска сразу, а лишь отдельных его каталогов, а в качестве физического хранилища важных данных чаще всего выступает компакт-диск, поэтому ПО данного класса можно условно назвать «пишущим». В этой категории выделяются три программы – Handy Backup, WinBackup и Backup To CD-RW.

### Handy Backup 3.9

- Разработчик: Novosoft Inc.
- Web-сайт: [www.handybackup.com](http://www.handybackup.com)
- Условия распространения: Shareware (55 долл.)
- Дистрибутив: 1,73 Мбайт

### ■ Забытый резерв

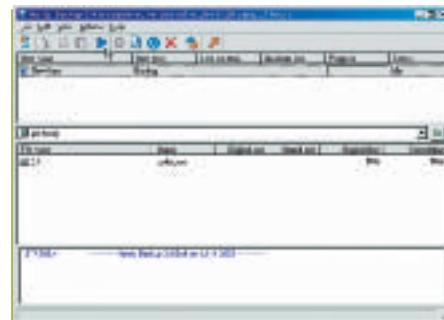
Число backup-утилит разных типов давно уже перевалило за сотню. Естественно, не все из них вошли в наш обзор — только самые лучшие. Если бы разработчик бесплатной программы точного, побайтного копирования логических дисков DrvImagerXP не приостановил свой проект, то наверняка в круг выбранных попал бы и он — все-таки это чуть ли не единственный freeware-аналог Norton Ghost и Acronis True Image.

Сайт создателя DrvImagerXP, компании Lexun Freeware, не отвечает на запросы. Так что найти эту программу можно теперь только на одном из софтверных сайтов, например на [www.freewareweb.com](http://www.freewareweb.com).

Хотя разработчик почему-то не относил DrvImagerXP к классу backup-утилит, она как раз таковой и является: с ее помощью можно создать файл образа диска с файловой системой FAT32 и NTFS (Save the drive partition to a partition image). Причем копировать эта утилита может не только разделы жесткого диска, но даже обычные трехдюймовые дискеты. А если активизировать опцию Compression, DrvImagerXP со-жмет файл образа.

Восстановить сохраненные данные в этой программе тоже несложно. Нужно только выбрать раздел жесткого диска или дискету, куда их требуется «перебросить», и прописать путь к файлу образа (Select partition image file to restore to drive partition).

Помимо программы копирования дисков DrvImagerXP компания Lexun Freeware выпускала еще и утилиту DrvClonerXP. Этот копировщик не создает предварительно файл образа, а сразу переносит данные с одного выбранного пользователем NTFS-или FAT32-раздела на другой. Обе программы Lexun Freeware работают только под управлением Windows 2000/XP.



Handy Backup 3.9

Одним из лучших на данный момент пишущих копировщиков, безусловно, является Handy Backup – эта утилита способна резервировать избранные файлы и директории (или даже целый раздел диска) полностью в автоматическом режиме с помощью встроенного планировщика (Enable scheduler). Причем пользователь может копировать данные как ежедневно, еженедельно, ежемесячно, так и через произвольные промежутки времени (Custom period). Можно обновлять архив и при каждом включении (Run on logon) или выключении (Run on logoff) компьютера.

Программа Handy Backup умеет перебрасывать информацию не только на компакт-диски, но и на другие компьютеры в локальной сети или на FTP-сервер: в последних случаях пользователю доступно как полное копирование (Full backup), так и частичное, т.е. только обновившихся папок и файлов (Incremental backup). Для передачи данных в Handy Backup встроен соб-

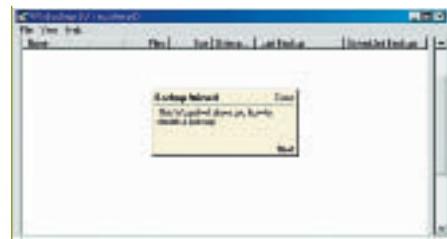
ственный FTP-клиент, умеющий, кстати, работать через прокси-сервер. Из сказанного становится ясно, что Handy Backup можно использовать и для синхронизации данных на локальной и удаленной машинах или на FTP-сервере.

Копируемые файлы и папки можно предварительно сжать в ZIP-архив (в один или несколько), а также зашифровать с использованием известной технологии Blowfish.

Естественно, сохраненные данные можно в любой момент восстановить (Restore).

### WinBackup 1.85

- Разработчик: Uniblue Systems Ltd.
- Web-сайт: [www.liutilities.com](http://www.liutilities.com)
- Условия распространения: Shareware (40 долл.)
- Дистрибутив: 4,2 Мбайт



WinBackup 1.85

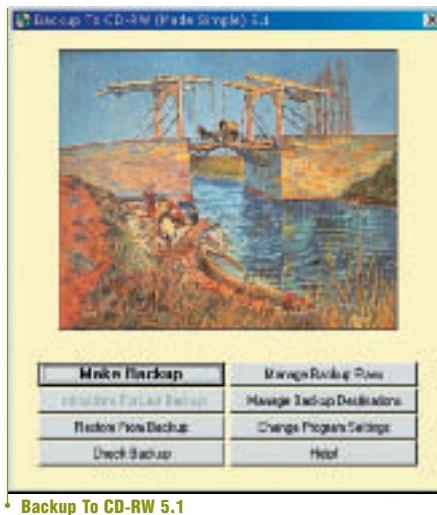
WinBackup немногим уступает вышеописанной утилите – в этой программе, к примеру, нет встроенного FTP-клиента. Чуть хуже в WinBackup и планировщик (Scheduled Backup), поскольку в нем не предусмотрена функция автоматического копирования отмеченных в задании (Create Job > Add/Remove Files) файлов и директорий при включении/выключении компьютера; нельзя также выбрать произвольный отрезок между сессиями записи – они могут быть только ежедневными, еженедельными или ежемесячными.

К сильным сторонам WinBackup можно отнести оригинальные мастера копирования и восстановления данных (View > Backup Wizard / Restore Wizard), которые наглядно подскажут последовательность действий. Кроме того, утилита обеспечивает достаточно мощную компрессию файлов образа, уменьшая их в среднем в полтора раза от исходного объема.

Те, кому важно обеспечить конфиденциальность данных, могут задать для отпечатков диска пароль на странице Security Settings в настройках программы (General Settings).

## Backup To CD-RW 5.1

- Разработчик: Willow Greek Software
- Web-сайт: [www.willowsoft.com](http://www.willowsoft.com)
- Условия распространения: Shareware (40 долл.)
- Дистрибутив: 3,15 Мбайт



Данная программа, к сожалению, не обладает встроенным планировщиком заданий, поэтому автоматическое выполнение резервного копирования для нее – непосильная задача. Записать с ее помощью нужные файлы и папки на компакт-диск можно только вручную. Не предусмотрена и функция передачи данных на FTP-сервер. Но зато с помощью Backup To CD-RW пользователь может сохранять не все подряд, а только те файлы, которые были созданы в определенных приложениях (Backup Data From Selected Programs), например в программах из пакета Microsoft Office. В принципе, утилита может копировать документы любых расширений по заданной маске, а перед записью на диск всю информацию Backup To CD-RW упаковывает в архив.

Но, пожалуй, самое главное достоинство программы заключается в предоставляемой ею возможности сохранения и восстановления файлов системного реестра Windows. Чтобы задействовать указанную опцию, необходимо отметить параметр Include the Windows registry in the backup в диалоговом окне Select Drives, Folders and Files мастера Backup Plan Wizard. Правда, копия реестра может быть только одна на каждом диске – дело в том, что Backup To CD-RW перед каждой новой сессией почему-то «хочет» уничтожить ранее записанные данные.

## Simply Safe Backup 2004 Free Edition 1.92

- Разработчик: Cannon Technologies
- Web-сайт: [www.simplysafebackup.com](http://www.simplysafebackup.com)
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 2,3 Мбайт



Simply Safe Backup 2004 Free Edition 1.92

Достойную конкуренцию коммерческим «пишущим» копировщикам может составить бесплатная backup-утилита Simply Safe Backup: с помощью ее мастеров сохранения (Backup Files Wizard) и восстановления информации (Restore Files Wizard) пользователь сможет быстро скопировать выбранную папку или раздел с винчестера на CD/DVD-диск и обратно. Впрочем, можно зарезервировать данные и вручную на соответствующих закладках Backup и Restore, а вот по расписанию копировать информацию в этой программе нельзя.

Зато утилита Simply Safe Backup оказалась единственной, в которой, за исключением Handy Backup, есть собственный FTP-клиент (его настройки доступны в File > FTP Server Settings) для размещения резервируемых данных на FTP-сервере.

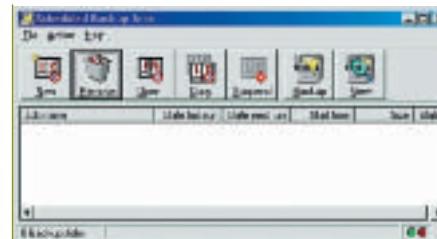
В опциях программы можно выбрать скорость записи, а также разделение файла образа на несколько CD-дисков. К сожалению, степень сжатия изменить в бесплатной версии нельзя – доступен лишь минимальный уровень, позволяющий архивировать сохраняемые данные с максимально возможной скоростью. Целостность созданного файла образа, если необходимо, можно проверить (Restore > Verify Complete Backup File).

### ■ Класс простейших

В третью условную группу вошли backup-программы, в которых отсутствует функция записи сохраняемой информации на CD/DVD-болванки. Это, как правило, небольшие утилиты, которые позволяют быстро создать архив важнейших файлов и документов и перебросить его на резервный логический или физический диск.

## TaskZip 2.1

- Разработчик: Pierce Business Systems
- Web-сайт: [www.pb-sys.com](http://www.pb-sys.com)
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 2,6 Мбайт

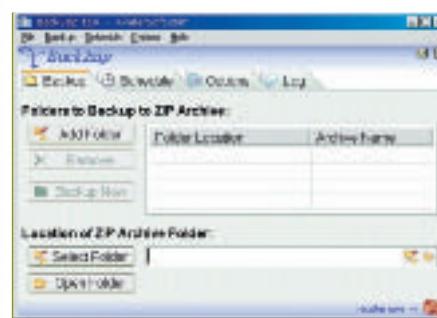


TaskZip 2.1

TaskZip, несмотря на свой бесплатный статус, обладает всем необходимым набором функций, которые должны быть у backup-утилиты начального уровня: при подготовке задания пользователь может выбрать между полным и частичным копированием на закладке General, на Exclude – указать типы файлов, которые не требуется сохранять, и, наконец, отметить необходимость компрессии на Compression. Программа, как следует из ее названия, сжимает данные в ZIP-архив, который, кстати, вы можете закрыть паролем. А благодаря встроенному планировщику программы TaskZip позволяет сохранять данные автоматически – каждый день, неделю, месяц или однократно в выбранное вами время.

## Back2Zip

- Разработчик: AvatarSoft
- Web-сайт: [www.avatarsoft.com](http://www.avatarsoft.com)
- Условия распространения: Shareware (25 долл.)
- Дистрибутив: 564 Кбайт



Back2Zip

Может быть, не самая функциональная backup-утилита, но, безусловно, простая и удобная в использовании: для того чтобы запустить процесс резервного копирования, нужно только указать на закладке Backup папку с сохраняемыми данными и директорию, в которую необходимо поместить архивную копию, а также выбрать на за-



## ■ Утилиты резервного копирования: только факты

	Norton Ghost	Acronis True Image	Paragon Drive Backup	Drive-Backup V3 Live Edition	Handy Backup	WinBackup	Backup To CD-RW	Simply Safe Backup Free Edition	TaskZip	Back2Zip	SyncBack	«Универсальный Backup»
Копирование всего жесткого диска	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
Копирование логических дисков	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Копирование отдельных директорий и файлов	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+
Запись на CD/DVD	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—
Сжатие файлов образа / архивация данных	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+
Работа в DOS	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+
Автоматическое, по расписанию, резервирование информации	—	+	—	—	+	+	—	—	+	+	+	—

кладке Schedule периодичность обновления — Back2Zip позволяет резервировать важную информацию каждые 20, 40 мин. или с интервалом от 1 до 6 ч. Можно также указать время, в продолжение которого резервное копирование не требуется. Как и предыдущая утилита, программа сжимает данные в ZIP-архив, причем степень компрессии также можно задать самостоятельно..

### SyncBack 2.2

- Разработчик: Michael J. Leaver
- Web-сайт: [www.mjleaver.com](http://www.mjleaver.com)
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 1,2 Мбайт



SyncBack 2.2

Еще одна freeware-утилита SyncBack, к сожалению, не сжимает сохраняемые файлы, а только копирует их в указанную папку. Зато она может в случае чего автоматически восстановить их (Restore) буквально за несколько секунд. Кроме того, SyncBack позволяет не только копировать данные, но и синхронизировать их между исходной и резервной директориями. Необхо-

димые параметры, например необходимость обновления устаревших файлов, можно задать на странице Advanced. В опциях также указывается периодичность копирования (Schedule), но встроенного планировщика в SyncBack нет, поэтому программа встраивает свои задания в системный.

### «Универсальный Backup» 1.1

- Разработчик: MultiWorks Technology
- Web-сайт: [www.newtech.ru/~mwtech](http://www.newtech.ru/~mwtech)
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 189 Кбайт

Особняком в ряду малых копировщиков стоит утилита «Универсальный Backup». Эта бесплатная программа российской компании MultiWorks позволяет создавать архивные копии



«Универсальный Backup» 1.1

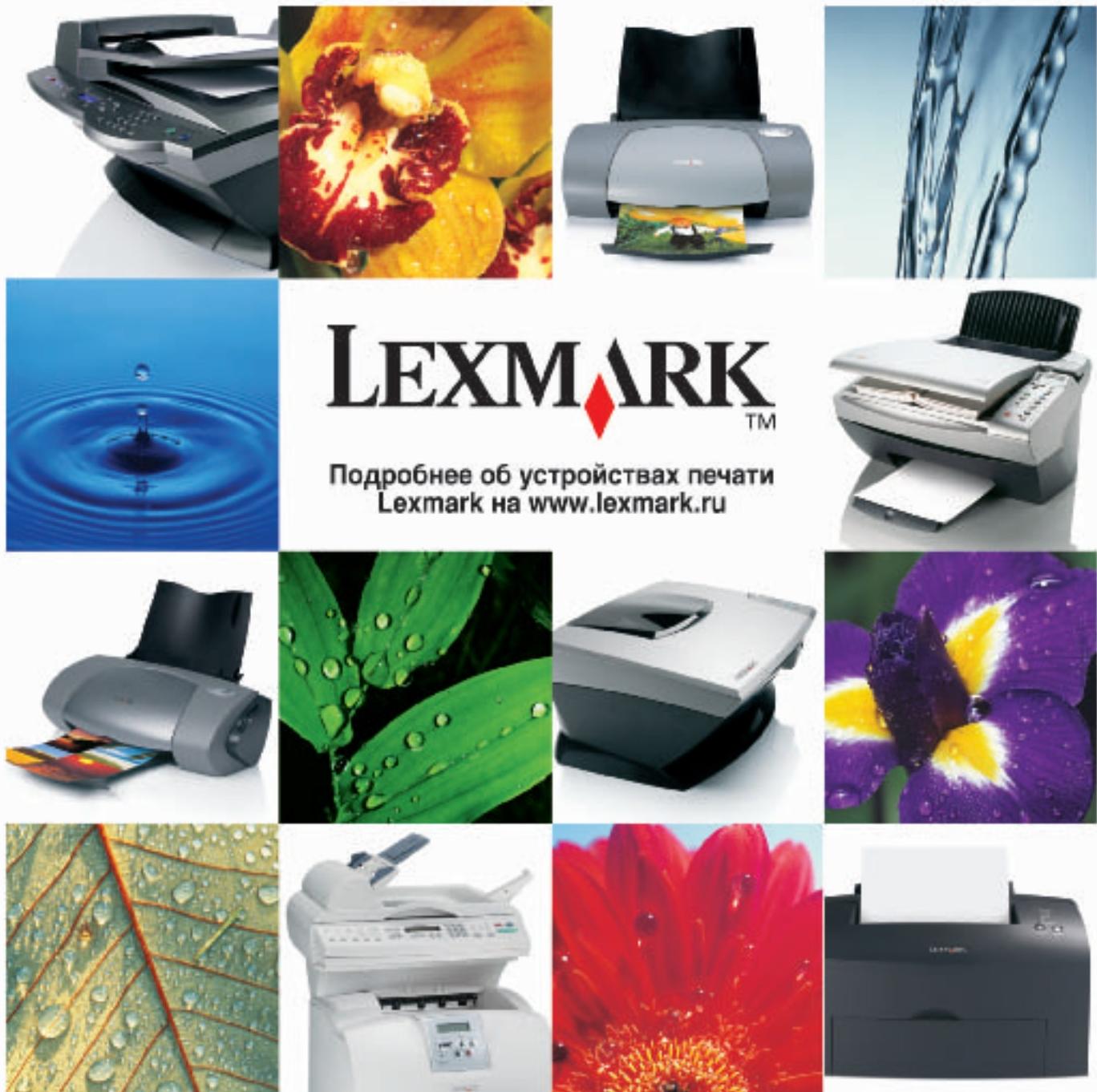
всех основных папок ОС или только важнейших ее файлов и ключей реестра. Она предназначена прежде всего для пользователей старых версий Windows, поскольку в XP многие ее функции с успехом реализованы на уровне операционной системы.

Впрочем, «Универсальный Backup» можно использовать и как обычную программу резервного копирования — для того чтобы сохранить отдельные папки и значения системного реестра, нужно при создании архива с расширением UBA отметить параметр «Выборочный». Если же пользователь просканирует систему до и после установки какого-либо приложения, а затем сопоставит полученные файлы отчета, то сможет узнать обо всех проишедших изменениях. Кстати, с помощью входящей в дистрибутив программы UB\_DOS сохраненные данные можно восстановить даже в случае аварии системы.



Удивительно, но все рассмотренные нами программы с успехом справляются с поставленной перед ними задачей, конечно, в рамках своих возможностей. Из сказанного следует, что теперь пользователю, лишившемуся важных данных, винить можно будет лишь самого себя. Впрочем, дай Бог, чтобы чаша сия читателя миновала. ■

# Полный спектр совершенных устройств печати



**LEXMARK**™

Подробнее об устройствах печати  
Lexmark на [www.lexmark.ru](http://www.lexmark.ru)

**elko®**

Официальный дистрибутор  
Lexmark в России  
[www.elko.ru](http://www.elko.ru)

Спрашивайте струйные, лазерные и фото-  
принтеры, а так же многофункциональные  
устройства Lexmark в компьютерных салонах:

ULTRA Computers, г. Москва, ул. Коломенская, д. 17, тел./факс: (095) 729-5244; Пронет, тел./факс: (095) 789-3846; Зет-Нск, г. Новосибирск, Красный проспект, д. 52, тел./факс: (3832) 291-021; ООО "Левел", г. Новосибирск, ул. Гоголя, д. 25, тел./факс: (3832) 120-005; Супермаркет Старком, г. Красноярск, пр-т Красноярский Рабочий, д. 58, тел./факс: (3912) 62-33-99; ООО "Альдр", г.Красноярск, ул.Профсоюзов, д.14, тел./факс: (3912) 651-153; Компьютерный Мир, г. Санкт-Петербург, Московский пр-т, д. 66, тел./факс: (812) 325-0835



## ■ Новая точка зрения



- **IrfanView 3.90**
- **Разработчик:** Irfan Skiljan
- **Web-сайт:** [www.irfanview.com](http://www.irfanview.com)
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 800 Кбайт

Все-таки нет предела совершенству — в этой непреложной истине лишний раз убеждает популярный бесплатныйью-вер IrfanView. Казалось бы, к нему сложно что-то прибавить, а разработчик, тем не менее, умудряется насыщать программу все новыми и новыми возможностями.

Недавно вышла очередная версия IrfanView — 3.90. Изменения в ней в основном коснулись работыьювера в режиме автоматического просмотра (File > Slideshow), пакетной обработки файлов (File > Batch conversion/ rename), а также возможности экспорта готовых слайдшоу: с помощью плагина Slideshow их можно сохранить в виде EXE-файла или как скринсейвер (Save as EXE / SCR file), либо даже записать на болванку (Burn to CD) при наличии внешнего модуля для запуска «прожигателя» Nero

Burning ROM и, естественно, самой этой программы.

К иллюстрациям IrfanView позволяет теперь добавлять рамки (Image > Canvas Size). Желающему воспользоваться этой функцией нужно лишь указать размер бордюра по краям и его цвет.

Расширился и без того гигантский (около 70 наименований!) список поддерживаемых форматов графических и мультимедийных файлов: в новой версии его пополнили еще одним расширением DWF/HPGL. Правда, для просмотра подобных файлов придется скачать и скопировать в папку Plugins внешний модуль, доступный на сайте [www.cadsofttools.com](http://www.cadsofttools.com). Кстати, некоторые плагины, подключаемые к IrfanView, также обновились, в частности модуль для создания слайдшоу, а также JPEG2000, Flash и т.д.

## ■ Плейер и не только



- **Название:** Quintessential Player 4.5
- **Разработчик:** Paul Quinn
- **Web-сайт:** [www.quinnware.com](http://www.quinnware.com)
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 2,4 Мбайт

В очередной раз обновился и симпатичный медиапроигрыватель Quintessential Player — единственный, пожалуй, серьезный конкурент культового WinAmp. По такому радостному поводу его разработчики решили даже привлечь пользователей со страниц сайта программы «найти хорошее убежище и начать звать свою мамочку».

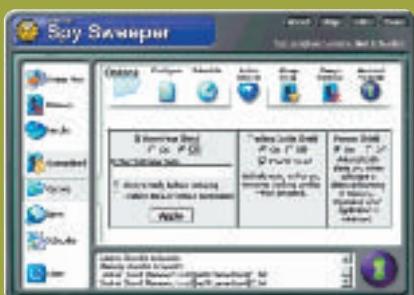
Вряд ли знакомство с QCD (плеер носит и это имя) произведет столь неизгладимое впечатление, что придется разыскивать мамашу, но у него действительно есть целый ряд преимуществ над именитым соперником. Особо стоит отметить, что при равных, по сути, возможностях он занимает почти в два раза меньше оперативной памяти.

Кроме того, это не только проигрыватель: в QCD имеется собственный

CD-риппер, позволяющий конвертировать audioCD в WAV- и MP3-файлы. Последние можно создать с постоянным (от 8 до 320 Кбайт) или переменным битрейтом. А ID3-тэги подготовленных MP3-треков можно подкорректировать с помощью специального редактора Tag and File Editor. Также стоит отметить, что QCD можно подключить внешний DSP-модуль, в т.ч. совместимый с WinAmp. Он еще немного улучшит и без того неплохое качество звучания.

По умолчанию Quintessential Player поддерживает десятки форматов аудио- и видеофайлов, включая WMA, WMV, OGG, AVI и т.д. Но и это далеко не предел. Внушительный список можно значительно расширить, скачав плагины, доступные на сайте разработчиков. Там же находятся и скрины для смены интерфейса.

## ■ Скажи шпионам «Нет!»



- **Название:** Spy Sweeper 2.6
- **Разработчик:** Webroot Software
- **Web-сайт:** [www.webroot.com](http://www.webroot.com)
- **Условия распространения:** Shareware (30 долл.)
- **Дистрибутив:** 3,4 Мбайт

При знакомстве с некоторыми программами складывается такое впечатление, что их разработчикам с детства не давала покоя слава Джеймса Бонда — они так и норовят внедрить в компьютер пользователя шпионские или рекламные модули. Не меньшее «любопытство» порой проявляют и создатели Web-сайтов, используя в разведывательных целях, к примеру, cookies и различного рода «дыры» в популярных браузерах (прежде всего в Internet Explorer).

В общем, сейчас разнообразные spyware-модули представляют не меньшую, а может быть, даже и большую угрозу, чем троянцы и черви, потому что встречаются они гораздо чаще, да и бороться с ними непросто. Специализированных «антишпионских» программ создано немало, но далеко не каждая из них удаляет виртуальных разведчиков полностью.

В этом отношении утилита Spy Sweeper выгодно отличается от прочих программ этого класса, поскольку умеет выявлять не только самих шпионов, но и все связанные с ними файлы на жестком диске и абсолютно все ключи в системном реестре. При этом программа Spy Sweeper действует очень аккуратно: она не удаляет сразу обнаруженные разведывательные модули, а помещает их в карантин. Это отнюдь не лишняя мера предосторожности: встречаются ситуации, когда носитель рекламного модуля переставал функционировать в случае удаления последнего.

Подобно антивирусным системам, Spy Sweeper имеет в своем составе не только антишпионский сканер, но монитор Active Shields, отслеживающий шпионов в оперативной памяти.

## ■ Сам себе Дисней



- **Название:** KoolMoves 4.4
- **Разработчик:** Lucky Monkey Designs
- **Web-сайт:** [www.koolmoves.com](http://www.koolmoves.com)
- **Условия распространения:**  
Shareware (39 долл.)
- **Дистрибутив:** 2,5 Мбайт

Многим владельцам домашних странничек знакомо жгучее желание оживить свой проект: к примеру, добавить мультипликации. Но если с GIF-анимацией трудностей обычно не возникает, то когда речь заходит о Flash — сразу начинаются проблемы. Действительно, профессиональные редакторы типа Macromedia Flash достаточно сложно освоить в короткие сроки. Начинающим художникам-аниматорам лучше начать с какой-нибудь несложной программы, такой, например, как KoolMoves, тем более что ее создатели заложили в свое детище практически все возможности, которые только могут пригодиться новичкам.

KoolMovies позволяет добавлять в со-здаваемые ролики текст, растровые изо-брания, уже готовые SWF-файлы, а также различные фигуры. Ускорить, а

порой и автоматизировать создание мультфильма можно с помощью специальных мастеров — Banner и Slide Show (об их предназначении легко догадаться из названия), — а также библиотек разнообразных готовых элементов (Clip Art), включающих одиннадцать анимирован-ных заготовок Web-страниц и более чем двадцать симпатичных спецэффектов для текста (Text Effects Templates). Также многим Web-мастерам наверняка приго-дятся и примеры кнопок (Buttons), кото-рые достаточно просто «вставить» в от-веденное им место на сайте.

Экспортировать готовую анимацию можно как SWF-файл (File > Export Movie > As SWF File), а отдельные кадры — как векторный рисунок в SVG-формате (As SVG) либо как растровую BMP-, JPEG- или PNG-иллюстрацию.

## ■ Трубчатая музыка



- **Название:** Mobile Music Poliphonic 1.9
- **Разработчик:** Ringtone4Me Limited
- **Web-сайт:** [www.ringtone4me.com](http://www.ringtone4me.com)
- **Условия распространения:**  
Shareware (30 долл.)
- **Дистрибутив:** 2,5 Мбайт

Если верить данным, доступным на сервисе «Яндекс.Директ», то можно с уверенностью констатировать, что запросы, касающиеся мелодий для сотовых телефонов, лишь немногого уступают популярнейшим «рефератам» и прочим лидерам пользовательских пристрастий. Неужели звук, издаваемый какой-то там трубкой, так важен для наших соотечественников?

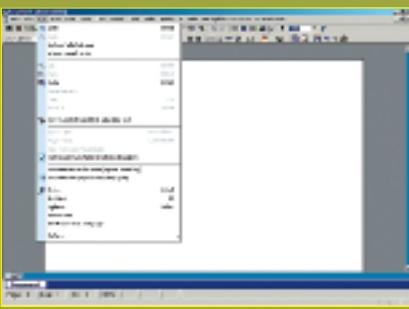
Конечно, для многих большое значение имеет и внешний вид телефона, но все-таки набор мелодий важнее — издаваемый «трубкой» звук, который слышат все окружающие, может запросто подорвать авторитет и репутацию владельца, к примеру, если сигнал вызова походит на скрежетание напильника или на звук, издаваемый бензопилой.

Обзавестись новой мелодией можно разными способами, в частности посетив

один из специализированных сайтов. Однако желанный набор звуков таким образом можно обрести далеко не всегда, особенно если пристрастия пользователя серьезно отличаются от распространенных вкусов. Отчаяваться в этом случае не нужно: достаточно использовать в качестве палочки-выручалочки небольшую утилиту Mobile Music Poliphonic, которая позволяет конвертировать WAV-, MP3- и MIDI-файлы в «мобильный» MMF-формат. Ну а знакомые с нотной грамотой меломаны смогут написать свой собственный музыкальный «номер», задействовав встроенный редактор.

С сожалением приходится отметить, что пользоваться незарегистрированной версией программы практически невозможно — конвертер позволит преобразовать лишь небольшие фрагменты исходных файлов.

## ■ Офис, просто офис



- **Название:** Easy Office 6.5 Freeware
- **Разработчик:** E-press corp.
- **Web-сайт:** [www.e-press.com](http://www.e-press.com)
- **Условия распространения:**  
Freeware
- **Дистрибутив:** 90 Мбайт

Думается, Microsoft Office не был бы так популярен, если бы пользователи больше знали о возможностях альтернативных программ, в том числе бесплатных. Многие ведь даже не догадываются о наличии вполне конкурентоспособных наборов программ, одним из которых является канадский Easy Office, причем его облегченная версия распространяется совершенно бесплатно. Впрочем, разработчики предупреждают, что freeware-пакет нельзя использовать в коммерческих целях.

Как и в любой другой офисный пакете, в его состав входят текстовый редактор (EasyWord), умеющий работать с привычными DOC-файлами, а также редактор электронных таблиц (EasySpreadsheet), позволяющий открывать книги, созданные в Microsoft Excel. Кроме того, к услугам пользователя программа для обра-

ботки растровой графики (EasyImage), калькулятор (EasyCalculator), система ре-зервного копирования (EasyBackup), архиватор (EasyZip), адресная книга (EasyContactManager) и еще несколько полезных приложений и утилит.

В последней версии состав Easy Office пополнила почтовая программа EasyMail. Она, кстати, как и редакторы баз данных EasyDatabase и презентаций EasyPresentation, вошла и в коммерчес-кую, и в бесплатную версию пакета.

Большое внимание уделяют разработчики Easy Office популярным сейчас го-лосовым технологиям. Озвучивать текст, естественно, при наличии необходимых библиотек, можно не только в программе EasySpeaker, но и практически в каждом приложении — голосовыми функциями оснащен в нем даже калькулятор.



## ■ Увидеть Лувр



- **Название:** «Прогулки по Лувру»
- **Разработчик:** Gallimard Multimedia
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Web-сайт:** [www.mediahouse.ru](http://www.mediahouse.ru)
- **Ориентировочная цена:** 4 долл.

Известно, что Лувр является таким же обязательным объектом паломничества туристов, посещающих Париж, как в России — Московский Кремль и Эрмитаж. И это неудивительно — именно в бывшей резиденции французских королей хранится и выставляется значительная часть культурного наследия, принадлежащего всему человечеству. Только здесь можно насладиться загадочной улыбкой Джоконды или взглянуть на знаменитую Венеру Милосскую (кстати, есть версия, что скульптура посвящена не богине любви, а богине моря Амфитrite).

Тем же, кто по тем или иным причинам не может выбраться на несколько дней во французскую столицу, можно посоветовать приобрести компакт-диск от «МедиаХауз», который позволит ознакомиться с более чем полутора сотнями ве-

ликих произведений искусства, находящихся в этом музее (особо стоит отметить поражающие воображение экспонаты из «египетской» коллекции). Скорее всего, CD понравится детям: согласитесь, ребенку нелегко прогуливаться в течение нескольких часов по музеинм залам. А в компании двух прелестных ребятишек Лили и Пьера познавательное путешествие окажется не слишком утомительным, тем более если учсть, что повествование сопровождается симпатичными анимированными роликами. С их помощью можно получить представление, например, о том, как строилось и реконструировалось здание Лувра. Ну а самые маленькие экскурсанты смогут запомнить известные экспонаты из коллекции музея благодаря увлекательным играм под руководством художника Пифа.

## ■ Черно-белые короны



- **Название:** «Большое шахматное путешествие, или Как с Fritz'ем в шахматы играть научиться»
- **Разработчик:** Terzio
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Web-сайт:** [www.mediahouse.ru](http://www.mediahouse.ru)
- **Ориентировочная цена:** 4 долл.

Нам уже приходилось писать о шахматных обучающих программах (см, к примеру, «Обзор мультимедиа», Hard'n'Soft, 2004, №2, с.82—83), но рассказывать об учебнике великой игры для самых маленьких еще не доводилось. Возможно, разработчики и правы, утверждая, что перед нами «первая детская шахматная программа мирового уровня, издаваемая в России». К слову, именно за «Большое шахматное путешествие...» группа разработчиков удостоилась первого приза на конкурсе, проходившем в рамках Всемирной книжной выставки в Болонье в 2003 году. И еще одна ремарка: обучающая игра была создана на основе программы Fritz — одного из лидеров на рынке шахматных продуктов.

Разобраться в волшебном черно-белом мире несложно: белый принц Фриц

остался за старшего в своей стране и сразу «получил перчатку» от черного короля. Тут-то и выяснилось, что юный наследник престола не умеет играть в шахматы. Но отклонить вызов — значит опозорить белое королевство, и Фрицу пришлось срочно осваивать тонкости древней игры, в частности посетить турнир по сумо. Какое отношение японская борьба имеет к индийской игре? Просто на примере поединка суматори Фриц научится управляться с «главной фигурой» шахматных баталий, т.е. с королем.

Впоследствии белый принц станет участником «Пешконских забав» (упражнения с пешками), потренируется в скололазании (упражнения на постановку маты с помощью двух ладей) и освоит множество иных премудростей.

## ■ 1000 немелочей



- **Название:** «1000 великих художников»
- **Разработчик:** «Адепт»
- **Издатель:** «Дискавери»
- **Web-сайт:** [www.iddk.ru](http://www.iddk.ru)
- **Ориентировочная цена:** 3 долл.

Считается, что рисовать люди начали едва ли не раньше, чем изъясняться на языке, отдаленно напоминающем современные. Вспомним, к примеру, знаменитые фрески, найденные в африканских пещерах, т.е. как раз там, где и зародилось человечество. Из сказанного можно сделать вывод, что у составителей этого справочника не должно было возникнуть проблем с подбором кандидатов. Однако надо признать, что работа была проделана поистине грандиозная: если с классиками все более или менее ясно (нельзя же забыть о Рембрандте или Гогене!), то представьте, какое количество произведений современных авторов пришлось «раскопать» разработчикам.

Интерфейс программы организован довольно удачно: после ее установки ценители прекрасного смогут воспользоваться как

поиском по стилю автора, так и по времени его жизни (предлагается деление на «Художников прошлого» и «Современных»). Однако «художники-фантасты» (такие, как Борис Валледжо, к примеру) несколько нелогично отнесены к отдельной группе.

Кроме того, на диске присутствуют разделы, содержащие сведения о направлениях живописи, и словарь терминов изобразительного искусства. Богатый текстовой материал (биографии более 1200 художников) дополнен более чем 600 фотографиями полотен. Статьи в каждом разделе расположены в алфавитном порядке, что обеспечивает удобный доступ к ним.

Словом, программа оставляет весьма приятное впечатление: можно с уверенностью рекомендовать приобрести этот диск тем, кто, например, намеревается преподнести ценный подарок.

## ■ Пора по залам



- **Название:** «Русский музей императора Александра III»
- **Разработчик:** «Адепт»
- **Издатель:** «Дискавери»
- **Web-сайт:** [www.iddk.ru](http://www.iddk.ru)
- **Ориентировочная цена:** 10 долл.

Конечно, «Русский музей» — это не Лувр, но для поклонников отечественного искусства он едва ли не более притягателен, чем главная французская сокровищница. Считается, что коллекция произведений российских авторов, находящаяся в стенах бывшего Михайловского дворца, сопоставима с богатствами прославленной «Третьяковки». В свете сканного неудивительно, что собрание «Русского музея» вызвало интерес как у издателей, так и у потребителей мультимедийной продукции.

На двух компакт-дисках, упакованных в симпатичный DVD-box, можно обнаружить около тысячи иллюстраций высокого качества (особо стоит отметить репродукции работ Айвазовского, Верещагина, Кустодиева, Саврасова, Шишкина и др.), а также подробную справочную инфор-

мацию. К примеру, «объяснение к картинам русского музея», составленное для народа Ольгой Кулибиной в 1910 году, — весьма интересно ознакомиться с представлением тех времен об искусстве, мифических и исторических событиях. Так, можно узнать, что первая победа над Золотой Ордой одержана лишь в 1380 году на Куликовом поле (на самом деле, если не считать локальных стычек, тот же Дмитрий Донской разбил войско Бегича на реке Вожа в 1378 году). В справочном разделе приведены биографии художников, а также воспоминания о них.

Стоит отметить и стандартные для продуктов от «Дискавери» функции: удобную систему поиска и поддержку голосовых «движков», т.е. статьи этой энциклопедии можно не читать, а слушать.

## ■ Быт или не быт?



- **Название:** «Энциклопедия материальной культуры»
- **Разработчик:** Directmedia Publishing
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** [www.nd.ru](http://www.nd.ru)
- **Ориентировочная цена:** 4 долл.

Похоже, что выпуск электронных книг становится неплохим бизнесом и «дисковые» версии всемирно известных произведений постепенно вытесняют из продажи «бумажные». Во всяком случае, именно такой вывод можно сделать, попробовав разыскать в российских интернет-магазинах работу Германа Вейса, изданную на традиционном носителе. Так что любителям перелистывать страницы вручную можно посоветовать поскорее привыкать к современным способам потребления информации. Сказанное особенно важно, поскольку труды, подобные «Энциклопедии материальной культуры», появляются на прилавках не так уж часто, несмотря на то, что они представляют собой сущий клад для интересующихся историей человечества.

Богато иллюстрированная «книга» (многие иллюстрации скопированы авто-

ром с безвозвратно утраченных оригиналов) служит своего рода мостом в мир материальной культуры прошедших столетий (вплоть до XVIII века). На примере египетской, вавилонской, финикийской и иных цивилизаций можно проследить как примитивные предметы утвари, оружие, украшения превращаются в высокохудожественные изделия.

Заслуживают внимания и рассказы о бытовых особенностях той или иной эпохи. Так, автор утверждает, что испанская знать стала привержена роскоши лишь с восшествием на престол Карла V, который серьезно изменил порядки, царившие дотоле в стране. Небезынтересны и другие детали: к примеру, многие ли из читателей знают, чем питались, где и как жили шумеры, кельты, скифы и другие, ставшие легендарными, народы?

## ■ Смотри и учись



- **Название:** Программирование в Macromedia Flash MX
- **Разработчик:** В.В. Черемушкин
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** [www.nd.ru](http://www.nd.ru)
- **Ориентировочная цена:** 4 долл.

Мы уже не раз затрагивали тему создания Flash-роликов (см. «Дальше действовать будет скрипт», Hard'n'Soft, 2003, №7, с. 102—111). Сдается, однако, что эта тема является неисчерпаемой, — какой еще вывод можно сделать, если практически одновременно крупнейшие отечественные издатели мультимедийной продукции выпустили диски с похожими названиями ( помимо CD от «Нового Диска» на прилавках магазинов появился «1С:Мир компьютера. TeachPro Macromedia FLASH MX»)? Все-таки многие пользователи ПК желают не только рисовать красочные мультфильмы, что не является такой уж сложной задачей, но и добиваться подлинной интерактивности — достичь этой цели, не освоив язык ActionScript, практически невозможно. Поэтому диску «Программирование в

Macromedia Flash MX» можно с уверенностью предсказать неплохое будущее.

Этот учебный видео-курс ориентирован на тех аниматоров, которые уже работали в популярном редакторе от компании Macromedia. Во всяком случае, автор не тратит время на объяснение того, что такая временная шкала, и не уточняет, чем именно Buttons отличаются от Movie Clips. Но в остальном его рассказ можно назвать даже слишком подробным — он старается привести все возможные способы вызова одной и той же команды.

Однако не стоит надеяться, что после просмотра видео-уроков можно мгновенно превратиться в знатока ActionScript: для этого потребуется много времени, проведенного перед монитором, и, возможно, дополнительная справочная литература.



# ГОТОВЬ САНИ ЛЕТОМ

## Разработчики Gnome и Mozilla ищут ответы на вопросы Microsoft

**В** конце апреля прошла совместная конференция групп разработчиков Gnome и Mozilla, на которой активно обсуждался примерный план действий, направленных на создание адекватной альтернативы готовящейся к выпуску операционной системе Longhorn от Microsoft, которая, напомним, должна увидеть свет то ли в 2006, то ли в 2007 году — определенности пока не видно. Впрочем, есть мнение, что редмондская корпорация намеренно называет столь отдаленные сроки, стремясь создать у конкурентов ощущение, что на создание достойного ответа времени достаточно. А на самом деле операционная система выйдет значительно раньше анонсируемых корпорацией сроков. Речь, однако, не столько о сроках выпуска Longhorn, сколько о возможном ответе OpenSource-сообщества.

Linux-сообщество вынесло из заявлений Microsoft о новой операционной системе следующее: помимо массы нововведений ожидается неизвестная ранее интеграция «Рабочего стола» и интернет-браузера. Существует мнение, что речь идет о появлении новой концепции написания программного обеспечения, которая будет иметь мало общего с текущим положением дел. Разработчики ПО получат возможность создавать приложения централизованно и размещать плоды своего творчества в Интернете, давая возможность пользователям Longhorn подключаться к ним. Как несложно догадаться, такая схема (о которой, кстати, уже довольно давно говорится в мире компьютерных технологий) намного более интересна, чем существующие на данный момент: решаются проблемы обновления версий программного обеспечения, исключается возможность его пиратского использования (сервер приложений просто не даст доступ к софту для незарегистрированных пользователей), да и распространение программного обеспечения существенно упрощается, что, очевидно, снижает затраты софтверных компаний. Необходимо заметить, что жизнеспособное программное обеспечение, работающее «только через Web», существует уже сейчас, но, к сожалению, его использование ограничено возможностями современных интернет-браузеров. А вот если подобная технология будет заложена в саму операционную систему, преграда к

разработке такого софта будет только одна — отсутствие широкого канала между пользователем и т.н. «сервером приложений». Однако мало у кого остались сомнения, что к 2006-2007 годам у большинства пользователей не будет никаких проблем с подключением к Всемирной сети.

Именно эти размышления, вкупе с возможностями Microsoft по распространению своих технологий и навязыванию стандартов, заставляют дальновидных руководителей проектов OpenSource очень сильно беспокоиться за будущее Linux. Если к выходу Longhorn не будет создана достойная альтернатива вышеописанной технологии, итог противостояния двух операционных систем на соответствующем рынке предсказать несложно.

К счастью, если отбросить означенные предположения о сроках выхода новой ОС, у разработчиков лагеря OpenSource еще есть некоторое время на то, чтобы предложить альтернативный вариант. И то, что уже сейчас этим заняты головы руководителей ведущих проектов, может только обнадежить — есть шансы успеть противопоставить Longhorn альтернативу открытым операционным системам.

Есть и некоторые наработки: в частности, основной технологией, которую можно будет развивать в противовес софтверному гиганту, может стать разработка команды Mozilla под названием XUL (XML User Interface Language). Напомним, что речь идет о технологии-яд-

ре браузера Mozilla, на основе которого написан интерфейс самого браузера и плагинов к нему. По сути, это «легкий» язык, на котором можно описать практически любые действия, если они поддерживаются ядром программы. Эта схема несколько напоминает то, в разработке чего «подозревается» Microsoft, но, к сожалению, сегодня она ограничена возможностями браузера Mozilla, который, например, не может взаимодействовать с элементами операционной системы.

Соответственно, на данный момент необходимо объединить усилия разработчиков Gnome и Mozilla (а в идеале — привлечь также команду KDE) для полного интегрирования технологии XUL в существующие и развивающиеся рабочие среды для Linux. При условии грамотной координации действий двух (или трех) команд из этой связки, возможно, выйдет толк, т.е. OpenSource найдет что противопоставить будущим технологиям Microsoft.

Удастся ли сделать эту сказку былью? Этого, к сожалению, не знает никто, ведь для реализации всех задумок необходимо сконцентрировать усилия больших групп людей на одной задаче и решить огромное количество проблем как технического, так и организационного плана. Но очевидно, что начинать работу нужно уже сейчас, поскольку 2-3 года — это не такой большой срок, чтобы позволять себе расслабиться. Судя по всему, разработчики Gnome и Mozilla прекрасно это понимают.



## ■ Третий — не лишний



- **Название:** Blender 2.33a
- **Разработчик:** The Blender Foundation
- **Web-сайт:** [www.blender3d.org](http://www.blender3d.org)
- **Дистрибутив:** 3,1 Мбайт
- **ОС:** Linux

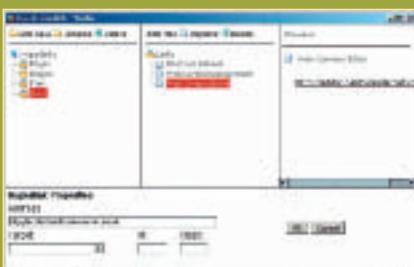
Blender — полнофункциональный редактор трехмерной графики и видео, работающий как под управлением Linux, Mac OS X, так и в операционных системах семейства Windows. История программы достаточно сложна: Blender изначально был закрытой системой, а потом в Интернете прошла акция по сбору средств для открытия исходных кодов. Сейчас Blender является OpenSource-проектом, распространяющимся бесплатно. Его возможности достаточно широки и стандартны для программ этого класса: от трехмерного моделирования до анимации и т.д.

Впрочем, Blender «не дотягивает» до флагманов рынка (Maya, 3ds max), но тем не менее может служить достойной заменой в тех случаях, когда не требуется применять наиболее сложные функции и алгоритмы.

Последняя версия порадовала поклонников Blender возвращением в состав пакета движка для создания трехмерных игр, который был исключен из него после открытия исходников, были добавлены и некоторые интересные возможности: дополнительные текстуры, алгоритмы обработки «окружения» трехмерных объектов и т.д. Помимо этого очередной релиз принес с собой избавление от множества замеченных ранее ошибок.

В целом развитие пакета можно охарактеризовать словами одного из пользователей: «Blender очень быстро развился из утилиты для создания трехмерных моделей в мощнейший пакет для создания игр, трехмерных анимаций и сложных мультимедийных приложений». При этом, хочется подчеркнуть еще раз, совершенно бесплатный.

## ■ HTML-редактор под Linux и не только



- **Название:** HardCore Web Content Editor 5.2
- **Разработчик:** HardCore Internet Ltd
- **Web-сайт:** [editor.hardcoreinternet.co.uk](http://editor.hardcoreinternet.co.uk)
- **Дистрибутив:** 2,3 Мбайт
- **ОС:** Linux

Относительно новый программный продукт для создания, редактирования и публикации документов в Интернете. Он является Web-приложением и работает под управлением браузеров Internet Explorer (4+), Netscape Navigator (7.1+) и Mozilla Firebird (0.7+), а также (хотя разработчики не указывают это в документации) должен функционировать под управлением последних версий Opera (7.23+). Сразу стоит оговориться, что в отличие от некоторых других подобных решений HardCore Web Content Editor поставляется на платной основе — минимальная стоимость одной лицензии составляет 40 долл.

Программа легко встраивается в существующие системы управления сайтами, т.е. к любой HTML-странице можно «привязать» поле для редактирования

данных в режиме WYSIWYG с поддержкой практически всех необходимых функций: форматирование текстов с изображениями, таблицами, гиперссылками, формами, закладками, фреймами и т.д. Само собой, поддерживаются стили (CSS), копирование данных из других приложений и импорт данных из файлов. Доступна проверка орфографии с помощью бесплатного пакета Aspell.

Интерфейс элемента программы, полностью настраиваемый с учетом требований пользователя, напоминает собой привычные WYSIWYG-редакторы (Macromedia Dreamweaver и т.п.). Измененные с ее помощью данные можно сохранять в различных форматах, а потом отображать на основе большинства «серверных» языков программирования (PHP и др.).

## ■ Соединяя сети



- **Название:** Samba 3.0.4
- **Разработчик:** The Samba Team
- **Web-сайт:** [www.samba.org](http://www.samba.org)
- **Дистрибутив:** 14,3 Мбайт
- **ОС:** Linux

Немного найдется в сообществе OpenSource людей, которые никогда не слышали о проекте Samba — лучшем решении для объединения и совместной работы компьютеров, функционирующих под управлением Windows и Unix-like ОС. Значение программы в области обеспечения совместимости миров Windows и Linux переоценить сложно — подавляющее большинство существующих «совместных» сетей с использованием обеих ОС было бы невозможно создать без применения пакета. Samba является своеобразным «программным мостом» между стандартами Windows и Linux, открывая взаимный доступ систем к сетевым дискам и принтерам друг друга. В сущности, Samba позволяет Unix-ориентированным компьютерам полноценно функционировать в Windows-сетях.

Этот пакет широко применяется в случаях, когда в одной локальной сети находятся рабочие станции и сервера, работающие под разными платформами; он позволяет создавать практически любые комбинации общих сетевых ресурсов, выступая как в роли сервера, так и в роли клиента. Система управления комплексом, сделанная на основе Web-интерфейса, позволяет настроить Samba с помощью нескольких кликов мыши (естественно, лишь для наиболее распространенных задач, иначе придется немножко «попотеть»).

Последние версии программы (3.0.1–3.0.4) содержат, как обычно, исправления всех ошибок, замеченных с момента выпуска версии 3.0, дополнения и внесения изменений в документацию, а также некоторые новые возможности. ■■■

## ■ Ролевой геройзм



- **Название:** The Green Mystic 1.0
- **Разработчик:** Rusty Axe Games
- **Web-сайт:** [www.rustyaxe.com](http://www.rustyaxe.com)
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (25 долл.)
- **Дистрибутив:** 1,33 Мбайт

В жизни всегда есть место подвигу, даже если речь идет всего лишь об игрушках для карманных компьютеров. Вот, к примеру, один герой, вернувшись «на историческую родину», обнаружил, что знакомый с детства город Санктис охвачен ужасом. Впрочем, чему тут удивляться — некий пророк предсказал наступление сил зла еще несколько столетий назад. Теперь улочки населенного пункта буквально засыпаны останками мертвых животных, а уцелевшие жители прячутся в домах, да заливают горе алкогольными напитками в прокуренных тавернах. Что именно произошло — неясно. Известно лишь, что из окон высокой башни время от времени начинает изливаться нечто зеленоватое, превращающее людей в зомби и прочую нечисть.

Понятно, что нет такой силы, которая могла бы заставить нашего героя свернуть с пути, выбранного самой судьбой. Действительно, разве может быть что-то благороднее дела освобождения горожан из-под власти темных сил? Но достичь этой цели нелегко: предстоит обзаводиться союзниками, убеждать, покупать, продавать, добывать информацию, отпирать замкнутые двери и т.д. Словом, вести нормальную RPG-жизнь, уместившуюся на ладони.

Отдельно стоит сказать о графике и спецэффектах: редко удается наблюдать настолько симпатичные улочки, над которыми периодически громыхает гром и сверкают молнии цвета молодой листвы. Что ни говори, а мастерство разработчиков, известных также игрой Colony, внушает истинное уважение.

## ■ Все идет по плану



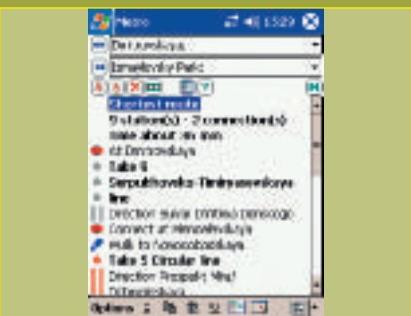
- **Название:** Noterrific v0.51
- **Разработчик:** Rudis Muiznieks
- **Web-сайт:** [www.sitosis.com/~rudis](http://www.sitosis.com/~rudis)
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 136 Кбайт

Приложениями, помогающими планировать свое время (ежедневниками и т.п.), в наш век трудно кого-либо удивить. Было бы странно, если бы распространение КПК не послужило очередным стимулом к созданию все новых и новых программ этого класса. Действительно, в отличие от настольных компьютеров и даже ноутбуков, которые порой не хочется брать с собой, например в магазин, наличие PDA с инсталлированной записной книжкой позволяет значительно облегчить жизнь. К примеру, направляясь за покупками, можно внести их предполагаемый список в память карманных компьютеров, после чего просто «вычеркивать» приобретенные товары. Согласитесь, что в таком случае практически невозможно забыть приобрести что-либо из намеченного.

Весьма удобна функция редактирования уже имеющихся записей. Скажем, если оказалось, что один из многоуровневых списков составлен с ошибкой, то исправить ее можно одним-двумя кликами.

Конечно, данной функцией программа Noterrific не ограничена: это не только неплохой ежедневник, но и просто блокнот, служащий для записи идей, комментариев и т.д. Особо стоит отметить тот факт, что помимо «карманной версии» в состав дистрибутива входит и Windows-версия этого приложения, что позволяет синхронизировать данные с ПК. Кроме того, применение компьютера для ввода информации представляется все-таки более удобным — не секрет, что экранная клавиатура не слишком удобна для набора объемных текстов.

## ■ От «Сокольников» до «Парка»



- **Название:** MetrO v5.2.0
- **Разработчик:** P. Bernard, F. Van Caenegem
- **Web-сайт:** [nanika.net/Metro](http://nanika.net/Metro)
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 3,73 Мбайт

Не меньшей популярностью, чем ежедневники, пользуются у разработчиков «карманного» ПО и программы, помогающие путешественникам ориентироваться в незнакомых городах. Согласитесь, что иностранец, приехавший в Москву или Санкт-Петербург, будет чувствовать себя намного комфортнее, если всегда будет иметь под рукой «умную» карту метрополитена, позволяющую не только взглянуть на названия станций, но и рассчитать время в пути. Да и нашим соотечественникам, посещающим Париж или Лондон, скачать программу MetrO не помешает. Тем более что освоить работу с ней не составит труда даже для наименее продвинутых пользователей КПК.

Установив приложение, достаточно перенести в соответствующую папку файл, в котором хранится схема «под-

земки» того или иного города (просто посмотрите на название), после чего можно указывать начальный и конечный пункты маршрута. На примере московского метро быстро выясняется, что путешественнику будет предложено два варианта поездки: занимающий минимум времени и требующий наименьшего числа пересадок. При этом погрешность в ответе не превышает 2—3 мин.

Разработчики утверждают, что ими подготовлены описания для более чем 240 городов, т.е. транспортных систем этих населенных пунктов. Это не может не радовать, т.к. получается, что найти «неохваченный» авторами город, в котором есть метрополитен, задача не менее сложная, чем добраться до того уголка Земли, где о метрополитене никто никогда не слышал.

## ■ Палата мер



- **Название:** Pocket Ruler v1.0
- **Разработчик:** Ong Kah Chong
- **Web-сайт:** geocities.com/ongkc\_sg
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 390 Кбайт

Что такое сантиметр? Любой школьник даст на этот вопрос вполне определенный ответ: «Это сумма длин двух клеток из ученической тетради!» Что ж, привычка использовать обыденные предметы или части человеческого тела в качестве меры длины хорошо известна (кстати, в случае с мерой весов ситуация точно такая же). Вспомним историю происхождения футов, дюймов, саженей и т.д. Теперь в качестве единицы измерения предлагается использовать экран КПК, превратив его в некое подобие линейки с помощью программы Pocket Ruler.

Сложно сказать, насколько часто удастся применять карманный компьютер в несвойственном ему качестве — все-таки прикладывать к экрану что попало не рекомендуется, да и его размер накладывает ограничения. Действительно, с до-

статочной степенью достоверности можно определить габариты очень небольших предметов (до 55 миллиметров). Поэтому в качестве альтернативного средства куда проще использовать спичечные коробки, зажигалки, пачки сигарет, ключи, паспорт и т.д. С другой стороны, само наличие подобного инструмента внушает определенную уверенность. К примеру, всегда можно перевести сотые доли метра в английские дюймы.

Почему-то в голову пришла странная мысль: какие еще привычные для всех предметы можно будет заменить с помощью карманного компьютера? Неужели весы? Или нож? О перочинном ноже, несущем в себе 128 Мбайт флэш-памяти, мы уже рассказывали. Как скоро придется поведать о PDA со встроенными вилкой и ложкой?

## ■ Знакомые все лица



- **Название:** BF Mines v1.2.0
- **Разработчик:** BinaryFish
- **Web-сайт:** www.binaryfish.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 370 Кбайт

Бытует мнение, что пользователи при выборе программного обеспечения редко основываются на логических умозаключениях. Многие утверждают, что в качестве главного аргумента «за» или «против» той или иной программы выступает ее «знакомость». Т.е. если человек обнаружит в новом для себя приложении какие-то черты привычного, он скорее всего перестанет колебаться и скачает его. Вероятно, именно этим принципом руководствуются многие разработчики программ для PDA.

Действительно, именно так можно истолковать продолжающийся процесс переноса привычных приложений на «карманные» платформы. Вот очередь дошла и до знакомого каждому пользователю ОС Windows «Сапера». Хотя его КПК-версия и называется иначе, не уз-

нать друга всех секретарш и офисных бездельников невозможно: то же клеточное поле, неизменные правила, только роль миноискателя выполняет не мышка, а стилус. Есть и иные отличия: к примеру, цветовое решение или количество настроенных уровней сложности, которые на самом деле являются не столь существенными по сравнению с самим фактом портирования увлекательной игры.

В который уже раз возникает резонный вопрос: почему при разработке Pocket PC были незаслуженно забыты многие привычные приложения? Возможно, руководство Microsoft решило подарить немного необходимого жизненного пространства сторонним коллективам программистов, чтобы избавиться от обвинений в монополизме?

## ■ Любитель яблок



- **Название:** Pocket Worm 1.0
- **Разработчик:** Алексей Черкасский
- **Web-сайт:** www.pocketworm.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 604 Кбайт

Популярные компьютерные развлечения прошлых лет не теряют старых поклонников, а приобретают все новых и новых. Впрочем, порой обожание древних игрушек приобретает странные формы: так, недавно группа американских студентов решила перенести действие легендарного Рас-Ман на улицы Нью-Йорка. Молодые люди загrimируются под привидения и станут носиться по Манхэттену в поисках своего товарища, который, как можно догадаться, будет одет в костюм «желтого рта». Говорят, что преподаватели местного университета оценили инициативу своих учеников, предположив, что на основе игры можно будет отработать модели коллективного взаимодействия между людьми.

Хорошо, что в голову студентам не пришла идея поиграть где-нибудь в

Бронксе в любимого многими «Червя». Того самого, который очень любит кушать яблоки и готов ползать за ними по квадратному полю, чем-то напоминающему боксерский ринг. Напомним, что каждый съеденный фрукт увеличивает размеры этого кольчатого создания. Последнее важно, поскольку наливные плоды не растут на деревьях, а появляются в случайном месте; из-за этого червяку приходится постоянно менять направление движения, что увеличивает риск впиться зубами (кстати, разве у него могут быть зубы?) в собственное тело. А поскольку популярный игровой персонаж постоянно голоден, он перекусит сам себя не задумываясь, что приведет к мгновенной смерти. А теперь представьте, как бы это могло выглядеть где-нибудь в «Центральном парке» города на Гудзоне!



**C**делать бесплатные почтовые ящики безразмерными впервые в Рунете одновременно решили провайдеры Mail.ru и «Яндекс». Между ними даже вспыхнул короткий спор, кто оказался самым первым в этом полезном начинании. На Mail.ru за неделю тестовой эксплуатации, предшествовавшую официальному анонсу новой возможности, увеличить размер своих ящиков решили 11,3% подписчиков. Наряду с обычной для современных почтовых сервисов функциональностью, включающей фильтры от спама и вирусов, проверку орфографии, Mail.ru представляет такие интересные средства, как встроенный онлайновый переводчик и систему SMS-уведомлений о приходящих письмах. У «Яндекса» тоже есть свой «конек» — возможность поиска в архиве писем. Эта функция может оказаться особенно полезной, если пользователи, как предполагает провайдер, станут хранить на сервере всю свою корреспонденцию. В таком случае без развитого поиска в самом деле найти нужное послание будет очень трудно даже с учетом эффективно работающей антиспамовой системы. Увеличение размера ящика в обоих онлайновых почтовых сервисах происходит вручную через экран настроек. Очевидно, далеко не все подписчики воспользуются предложением, ведь очень многие из тех, кто ведет активную переписку, предпочитают не хранить свои письма на сервере, работая с ним через почтовый клиент с POP3- и SMTP-доступом.

**B**экспериментальной сети Internet2, связывающей свыше ста крупнейших американских научных и университетских центров, установлен и официально подтвержден рекорд скорости передачи данных по глобальной TCP-сети. Сотрудникам Европейского центра ядерных исследований (CERN) и Калифорнийского политехнического института в Пасадене удалось добиться при обмене данными между узлами, расположеннымми на расстоянии

11 тыс. км друг от друга, средней скорости в 6,25 Гбит/с. Это примерно в 10 тыс. раз больше, чем при обычном широкополосном подключении. Информация передавалась параллельно по нескольким каналам со «склеиванием» в конечной точке маршрута. В сети применялся используемый сегодня стандарт IPv4, а не более перспективная версия IPv6, на которую планируется перейти при широкомасштабном развертывании глобальной сети в будущем.

Интересно, что Internet2 весьма активно используется не только для разработки и проверки перспективных сетевых технологий. Студенты учебных заведений, имеющие к ней доступ, исхитрились создать пиринговую сеть под названием i2hub, применяемую для обмена музыкальными MP3-файлами. Если в обычных университетских сетях под давлением RIAA развернулась беспощадная война со всевозможными файлообменными сервисами, то в экспериментальной Internet2 пиратствующие студенты пока что чувствуют себя вполне вольготно. Их сеть построена на базе пакета Direct Connect и использует для обработки запросов выделенный сервер, статистика которого регистрирует около двух тыс. обращений в день. И это при том, что к участию в сети i2hub, чтобы избежать замедления ее работы, допускаются только пользователи, располагающие прямым подключением к Internet2.

**G**одовщину работы онлайнового музыкального магазина iTunes Music Store отметила Apple. Хотя и не удалось выйти на запланированный объем продаж в 100 млн. композиций, проданные за первый год существования сервиса 70 млн. тоже принесли компании неплохой доход (стоимость одного аудиофайла составляет 99 центов), тем более что такие показатели остаются недоступными для конкурентов. За год количество представленных в iTunes Music Store композиций выросло с 200 до 700 тыс. К «юбилею» Apple приурочила выпуск обновленной версии



Онлайн-музыкальный магазин Sony Connect

медиаплейера iTunes 4.5 и после этого в течение недели зафиксировала рекордный спрос — 3,3 млн. проданных записей.

Достигнув успехов в борьбе с нелегальными файлообменными сетями, владельцы авторских прав на музыкальные записи демонстрируют растущий интерес к технологиям онлайновых продаж. В частности, у Apple появился новый и весьма опасный конкурент — компания Sony, имя которой более чем авторитетно в мире музыки. Ею запущен собственный онлайновый сервис Sony Connect ([www.sonyconnect.com](http://www.sonyconnect.com)), предлагающий уже свыше 500 тыс. композиций по 99 центов за каждую (9,99 долл. за альбом). Записи распространяются в формате ATRAC3, применяемом Sony в портативных плеерах. Это может стимулировать продажу ее аппаратуры, но в то же время отпугнет многих компьютерных пользователей, предпочитающих более универсальный стандарт MP3.

**C**егодня спам — не только раздражающее, но и весьма опасное явление. По данным, обнародованным американской компанией MX Logic, около половины рассыпанных за последний год рекламных писем содержали специальный HTML-код, дающий организаторам рассылки возможность проконтролировать

открывали ли получатели их послания. Как минимум, эти сведения применяются для выявления «мертвых» адресов в применяемых спамерами базах данных, но могут быть использованы и для сбора другой информации. Технология т.н. «маяков» действует довольно просто. Оформленное в HTML-формате письмо содержит ссылку на изображение, расположенное на принадлежащем спамеру сервере. Если почтовая программа или Web-браузер открывают сообщение в виде HTML-страницы с включенной в нее графикой, они обращаются на этот сервер, подтверждая таким образом актуальность почтового адреса получателя и позволяя отследить IP-адрес его компьютера. Средства защиты от «маяков» просты: следует либо удалять спам, не читая эту ерунду, либо отключить автоматическое отображение писем в HTML-формате.

Оказывается, как сообщило агентство Associated Press, для ареста спамеров полиции не требуется изощренных средств. Действуя в рамках принятого в январе 2003 г. закона CAN-SPAM Act, американские копы просто заказали у спамеров их товар и задержали правонарушителей при попытке обналичить полученный за него чек. Поскольку по новому закону полиции не надо доказывать, что подозреваемые рассыпали



спам — достаточно того, что они им воспользовались, — все методы маскировки, включая подделку обратных адресов и рассылку через чужие или анонимные SMTP-серверы, оказываются бесполезными. Теперь выловленной четверке спамеров предстоит ответить по закону, предусматривающему наказание до 5 лет лишения свободы за сам факт несанкционированной рассылки и, что еще для них неприятнее, до 20 лет за использование фальшивых обратных адресов. Так что искоренить спам не так уж и сложно, было бы у властей желание этим заняться.

**С** началом майских праздников в Интернете вспыхнула очередная эпидемия, виновником которой на этот раз стал червь Sasser. Для размножения он использовал «дыру» в системе аутентификации пользователей Windows 2000, Server 2003 и XP. Microsoft выпустила соответствующую заплатку еще в середине апреля, но, как это часто бывает, большинство пользователей и многие системные администраторы не успели ее скачать и установить. За неделю до обнаружения Sasser в Сети появился код, демонстрирующий способ атаки с применением данной уязвимости, и специалисты по вирусам тогда же поделились своими опасениями по поводу того, что ее кто-нибудь использует. И не зря!

Проанализировавшие код червя эксперты сочли, что он не представляет большой угрозы для корпоративных сетей, имеющих продуманную защиту от атак извне и закрытых брандмауэрами. Но это не помешало Sasser начать заражение изнутри, проникая в сети с подключаемых мобильных компьютеров. Кроме того, специалисты из финской антивирусной фирмы F-Secure обратили внимание на некоторое сходство кода червей Sasser.D и Netsky.V, что навело на мысль о том, что у них был один автор. Федеральное бюро расследований США с привлечением организаций, занимающихся вопросами компьютер-

ной безопасности, начало поиски вирусописателя.

В случившемся не было бы ничего удивительного, если бы всего через 10 дней в Германии не произошел арест подозреваемого в создании Sasser. Им оказался восемнадцатилетний Свен Яшан, проживавший в Ваффенсене (это в Нижней Саксонии, между Бременом и Гамбургом) вместе с родителями. Он только что окончил школу и собирался летом

ее пострадавших от атаки организаций. Червь поразил 300 тыс. ее компьютеров и лишил почту возможности обрабатывать наличные платежи. Столь быстрой поимке вирусописателя удивились все. Подобное и так случается весьма редко, но чтобы правоохранительные органы разных стран еще и сработали столь дружно и оперативно! За что и удостоились похвалы от Брэда Сmita, вице-президента

Брэд Сmit, вице-президент Microsoft, дал пресс-конференцию, посвященную аресту автора червей Sasser и Netsky



поступать в колледж, где хотел заняться изучением информатики. Теперь же ему грозит по немецкому законодательству пять лет тюрьмы. Свен сразу признал свое авторство над червем Sasser и, кроме того, заявил, что именно он написал около 30 разновидностей Netsky. Тем не менее уже после его задержания в Интернете был обнаружен новый штамм Sasser.E, что находит на подозрения о существовании сообщников, хотя и не исключено, что просто нашлись последователи, благо код червя распространился весьма широко.

То, что автор Sasser был задержан в Германии, весьма символично: именно Deutsche Post числится одной из наибо-

лей, помогая идентифицировать и выследить автора Netsky и, позднее, Sasser.

**С**тановится все популярнее в среде мошенников такой способ похищения конфиденциальной информации о клиентах онлайновых банковских и других систем, как «рыбалка» (на их сленге — phishing). Недавно британской полицией была арестована группа из двенадцати выходцев из России и стран СНГ, проникших с помощью такого способа обмана в сети некоторых банков и успевших перевести на свои счета сотни тыс. долларов.

Примененная ими методика не столь уж хитра. Клиентам банка рассыпаются якобы официальные электронные письма с просьбой уточнить свои регистрационные данные, зайдя для этого на специальную страничку в Интернете. Разумеется, последняя хоть и оформлена в точности в таком же стиле, как и настоящий банковский сайт, но принадлежит мошенникам. Как они распоряжаются информацией, предоставленной доверчивыми жертвами, объяснять не требуется. И ведь сколько уже говорено, что ни одна серьезная и уважающая себя организация не прибегает к похожим просьбам, если ей и в самом деле потребуется что-нибудь уточнить у своих клиентов! Однако подобные приемы, против которых оказываются бессильными надежнейшие системы авторизации и защиты от несанкционированного доступа, продолжают срабатывать. **ИК**

## Виртуальный бизнес — реальные деньги



highway group

Маркетинг и PR, Аудитория, Создание сайтов, Реклама  
317-8744 317-4772  
[www.hwgroupru.ru](http://www.hwgroupru.ru)

Тимур Токуров

# СОЛНЦЕ, ВОЗДУХ, ИНТЕРНЕТ

Туристические сайты, о которых должен знать каждый

**Л**ето — традиционный сезон отпусков. В течение нескольких ближайших месяцев в городах будет немноголюдно, в общественном транспорте появятся свободные сидячие места, а на автодорогах уменьшится количество машин. Конечно, не все отдыхающие направляются к морям и океанам — многие предпочут отдохнуть

средней полосе России или, скажем, в европейских городах. Но одно очевидно — в ближайшие дни в число наиболее популярных поисковых запросов войдут слова: «туризм», «путешествия» и «гостиницы». Действительно, было бы странно не воспользоваться возможностями, предоставляемыми Интернетом, для планирования путешествий.

Клиентов всевозможных туристических сайтов можно условно разделить на две большие группы: первые еще не определились с маршрутом и бродят по просторам Рунета в поисках информации о стоимости билетов и гостиничных номеров. Другие уже успели приобрести путевки и занимаются «серезной» подготовкой к отъезду, читая разнообразные путеводители и справочники.

В свою очередь, интернет-ресурсы, ориентированные на путешественников, зная об этом «делении», стремятся охватить обе группы пользователей, поэтому большая часть туристических сайтов содержит не только сведения о различных формах заказа билетов, но и репортажи с наиболее популярных курортов, воспоминания вернувшихся домой туристов, фотографии достопримечательностей и т.д.

## TRAVEL.RU

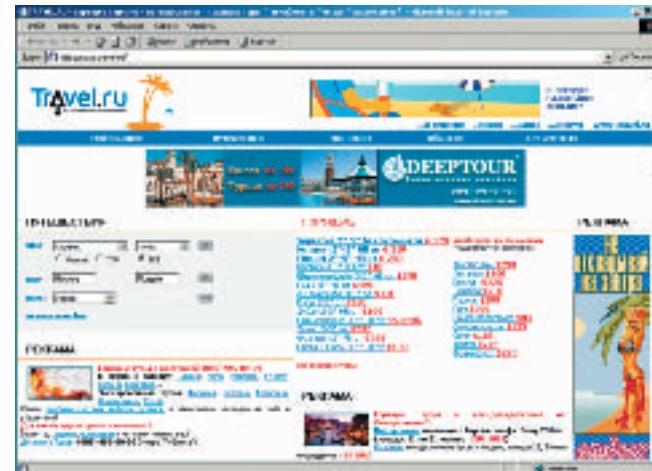
● [www.travel.ru](http://www.travel.ru)

В своей деятельности один из наиболее известных порталов, посвящен-

ных путешествиям, TRAVEL.RU, не является исключением — посетителям предлагается весь спектр туристической информации: поиск тура по времени отправления, месту или типу отдыха (детский, лечебный, пляжный и т.п.); доступны и справочные данные в виде регулярно обновляемой ленты новостей; «Online-табло аэропортов» (как следует из названия, здесь дается свежая информация о вы-

лете и прибытии авиалайнеров по московским аэропортам); фоторепортажи, повествующие преимущественно о заслуживающих внимания памятниках европейских городов, прогноз погоды и пр. Много места отведено и отзывам туристов, причем не только хвалебным — среди имеющихся тем встречаются, например, и такие: «Как турфирма N хотела сорвать нашу поездку в Чехию». Не очень понятно, каким образом владельцы сайта различают действительно достоверные данные и «черный PR», но ознакомиться с мнением посетителей того или иного отеля или населенного пункта стоит — как говорится, кто предупрежден, тот вооружен.

Естественно, страницы TRAVEL.RU пестрят всевозможными рекламными



TRAVEL.RU — один из наиболее известных порталов, посвященных путешествиям

# INTERNET

виртуозное  
исполнение

ДОСТУП  
ПО ВЫДЕЛЕННОМУ

10  
Мбит  
в сек

В ИНТЕРНЕТ  
КАНАЛУ

в г. МОСКВЕ  
и МОСКОВСКОЙ обл.

Подключение – от 40 у.е.

Минимальная месячная плата – 5 у.е.

Срок подключения – 14 дней (для Москвы)

Специальные скидки для абонентов в жилых домах

Организация виртуальных частных сетей (VPN)

Круглосуточная техническая поддержка

Аренда оборудования для абонентов – бесплатно

Виртуальный и физический хостинг

Web-серверов – трафик не ограничен

Электронная почта для абонентов – бесплатно

**РМ Телеком<sup>®</sup>**

(095) 333-03-22, 333-04-22

<http://www.rmt.ru> E-mail: [info@rmt.ru](mailto:info@rmt.ru)





«Магазин горящих путевок» хочется посетить не только из-за названия

объявлениями, кроме того, большинство разделов этого ресурса также носят рекламный характер, поэтому к содержащимся там сведениям приходится относиться критически. К примеру, в рубрике «Загранпаспорта» одно из агентств предлагает оформить документ МИД за одну сумму, а на сайте этой организации фигурируют другие расценки. Также следует отметить, что по случаю грядущих «туристических поводов» владельцы сайта создают специальные рубрики: «Майские праздники», «Рождество» и др.

Особый интерес вызывают, понятно, функции заказа туров, билетов и бронирования гостиниц. Так, путешественнику придется выбрать пункт назначения, авиакомпанию, даты отправления и прибытия и, наконец, оформить заказ, указав способ оплаты: наличными, банковским переводом, с помощью кредитной карты. Билеты можно получить в офисе компании или подождать, пока их доставит курьер.

### «Магазин горящих путевок»

● [www.tournews.ru](http://www.tournews.ru)

Купить «горячий» тур стоит хотя бы из-за выигрыша в стоимости. Поэтому можно предположить, что название этого ресурса, да и самой компании, было выбрано с тем, чтобы привлечь наибольшее внимание потенциальных туристов (рекламный слоган, зазывающий посетителей, звучит так: «Вам по-завидуют попутчики»). Впрочем, этот магазин жив не только громким именем, но и приличным объемом услуг: кроме джентльменского набора из заказа туров, билетов и бронирования гостиниц, здесь можно получить юридическую справку, помимо прочего включающую в себя анализ случаев, имевших место на практике. Также интересен раздел, посвященный поис-



Наиболее посещаемый туристический сайт — Travel One

ку попутчиков, — известно, что многие хотят сэкономить на проживании, соглашившись на «дабл» (двухместный номер), а делить комнату приятнее с человеком, с которым успел уладить все вопросы заранее. Сказанное относится, например, к некурающим людям, мечтающим избавить себя от запаха табака, или к любителямочных развлечений, не желающим выслушивать претензии соседа по номеру, разбуженного ближе к утру. Кроме того, естественно, этот раздел пользуется популярностью у тех, кто мечтает найти свою половинку, — одна-две недели, проведенные вместе, могут сказать о человеке больше, чем ежедневные походы в кино на последний сеанс.

Стоит отметить, что сотрудники «Магазина горящих путевок» организовали на сайте круглосуточную online-поддержку посетителей — любой туристический вопрос можно обсудить с дежурным, воспользовавшись ICQ.

### Travel One

● [www.travelone.ru](http://www.travelone.ru)

Если верить данным Rambler, то наиболее посещаемым сайтом в разделе «Путешествия» является именно этот. Сложно сказать, чем именно его создателям удается привлекать по 6500 посетителей (точнее, хостов) ежеднев-

но — возможно, значительным количеством предложений, а может быть само название не дает морального права опуститься хотя бы на одну строчку.

Помимо богатого списка курортов и отелей внимание привлекают рубрики «Это интересно» и «Фотоальбом». В первой собраны статьи на актуальные темы (к примеру, получение виз). Естественно, большая часть этих текстов является перепечаткой из изданий, посвященных путешествиям. А в «Фотоальбом» попадают снимки, сделанные клиентами компаний во время каникул. Фотографии сгруппированы по странам, впрочем, список «охваченных» государств невелик — всего 19. Однако можно предположить, что это наиболее популярные туристические направления, поэтому большинству посетителей сайта стоит на них взглянуть.

Из «дополнительных» опций отметим возможность подписаться на рассылку по интересующей теме, т.е. стране — в почтовый ящик будут попадать сведения об изменении стоимости туров, спецпредложениях и т.п.

### TURIZM.RU

● [www.turizm.ru](http://www.turizm.ru)

Еще один достойный внимания сайт является гигантским каталогом предложений, имеющих отношение к от-

### ■ Не только пляж

Ни для кого не является секретом тот факт, что множество наших соотечественников предпочитает «лежачему» отдыху нечто более впечатляющее, к примеру путешествия автостопом. Думается, рассказ о туристических ресурсах Интернета будет неполным, если не указать на не слишком известные, но, тем не менее, интересные сайты, посвященные «другому» отдыху.

- «Гильдия мастеров автостопа» — [guild.host.ru](http://guild.host.ru)
- «Мой автостоп. Все о путешествиях автостопом» — [www.hike.ru](http://www.hike.ru)
- «Московская школа автостопа» — [www.msha-club.ru](http://www.msha-club.ru)
- «Mountain.RU — все о горах» — [www.mountain.ru](http://www.mountain.ru)
- «Альпинисты северной столицы» — [www.alpklubspb.ru](http://www.alpklubspb.ru)
- «Велотуризм на сервере Альвис Плюс» — [www.velotourism.ru](http://www.velotourism.ru)



дыху. Причем создатели этого ресурса считают своей темой даже работу в турбизнесе.

Поскольку содержание определяет и форму подачи информации, сайт обладает классической древовидной структурой, т.е. с каждым шагом происходит все большая детализация сведений. Рубрики, имеющиеся на TURIZM.RU, можно разбить на две категории – «прикладные» и «справочные». К первым относятся разделы, посвященные тем или иным видам отдыха (впрочем, заказать тур сразу не удастся – пользователю придется посетить Web-страницу турагентства). А вторые, понятно, содержат сопутствующую информацию: прогнозы погоды, интересные подборки о странах, курсы валют с интерактивным калькулятором, полезные советы (как выбрать тур, правила поведения в гостиницах и т.п.).

Особо стоит отметить хотя и имеющие аналоги, но все же привлекательные страницы, отданные под воспоминания и отзывы туристов о странах пребывания и туристических фирмах. Кстати, здесь же функционирует и форум, где каждый желающий может задать интересующий его вопрос. Так же нужно упомянуть сервис, похожий на имеющийся в «Магазине горящих путевок» для поиска попутчиков. Есть

The screenshot shows the homepage of TURIZM.RU. At the top, there's a banner with a green tree icon and the text 'СКИДКА \$20 при покупке на Интернет'. Below the banner, there's a large search bar and a sidebar with various travel categories like 'Путешествия', 'Города', 'Страны', 'Лучшие отели', 'Пляжи', 'Погода', 'Новости', 'Форум', and 'Блоги'. The main content area displays a grid of travel offers with small images, names like 'Болгария - 140000', and prices like 'от 2999'. To the right, there are several advertisements for travel agencies: 'Дельфин', 'ТУРЦИЯ ЕГИПЕТ ВСЯ ЕВРОПА', and 'DEEPTOUR'.

Гигантский каталог туристических предложений доступен на сайте TURIZM.RU

и раздел юмора – впрочем, анекдотов крайне мало.



Естественно, выше были упомянуты не все достойные внимания туристические ресурсы. К примеру, любителям отдыха в России и странах «ближ-

него зарубежья» неплохо знать о существовании Web-представительства турфирмы «Дельфин» ([www.delfin.ru](http://www.delfin.ru)). Однако и указанных нами сайтов вполне достаточно для того, чтобы заказать тур, забронировать номер в отеле или узнать что-то новое о странах и континентах. Впрочем, лучше один раз увидеть... ☺

**Замучался с Dial-Up?**

- МЕДЛЕННАЯ СКОРОСТЬ?
- ПОСТОЯННЫЕ ОБРЫВЫ?
- ТРУДНО ДОЗВОНИТЬСЯ ДО ПРОВАЙДЕРА?
- ЗАНЯТ ТЕЛЕФОН?

тогда **ПОДКЛЮЧАЙ**  
Домашний Интернет-канал

**СТРИМ**  
**ТЫ ЗАКАЧАЕШЬСЯ!**

**СКОРОСТЬ – 1 Мбит/сек!**

Услуги сертифицированы. Лицензии Минсвязи РФ: №22963, №12235, №12203.

tel.: 105-55-45  
[www.stream.ru](http://www.stream.ru)

Эдуард Тибет

# МЕЖДУ ТУЧАМИ И МОРЕМ

**Н**а что мы обращаем внимание, выходя из дома? Что нас волнует, когда мы планируем, как провести выходные или отпуск? По какому поводу мы частенько негодуем? Конечно же, речь идет о погоде! Способов узнать прогноз на ближайшие дни — великое множество, а одним из наиболее прогрессивных является посещение специализированного Web-сайта.



## Прогноз погоды через Интернет

Иногда складывается впечатление, что метеорологией занимается большая часть отечественных Web-мастеров. Такая мысль может прийти в голову, если не знать о том, что предсказание погоды — очень сложный процесс, связанный с трудоемкими расчетами. Именно поэтому гидрометеорологические организации являются одними из немногих заказчиков суперкомпьютеров. Но откуда же тогда берутся многочисленные прогнозы, которые можно наблюдать на многих интернет-страницах? Объяснение очень простое: организации, предсказывающие погоду, предоставляют свои данные с помощью СМИ (к которым можно отнести и Web-сайты). Поэтому стоит отделить «котлеты от мух» и рассмотреть лишь сайты, поддерживаемые структурами, которые либо занимаются прогнозированием погоды самостоятельно, либо тесно связаны с таковыми. Начнем, естественно, с отечественных.

### GISMETEO.RU

● [www.gismeteo.ru](http://www.gismeteo.ru)

Пожалуй, наиболее популярный сайт Рунета, посвященный температуре воздуха, влажности и давлению, — здесь можно узнать прогноз на 3 дня (наиболее точный) и на 10 дней. Хочется отметить наличие данных о магнитных бурях, что может приго-



Один из популярнейших сайтов Рунета — GISMETEO.RU

диться людям, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями. Ну а если кого-то интересует, что происходило с погодой за прошедший месяц (либо за любой меньший промежуток времени), то из «Дневника наблюдений» он получит эти сведения бесплатно, в отличие от сводок за большие периоды, которые предоставляются на коммерческой основе. Весьма интересно взглянуть и на метеорологические карты анимации, которые позволяют проследить переме-

щение воздушных масс. Отдельного упоминания заслуживают и дополнительные сервисы, ведь создатели GISMETEO.RU сделали все, чтобы информация о погоде была под рукой, где бы ни находился клиент — помимо основного сайта доступны страницы [pda.gismeteo.ru](http://pda.gismeteo.ru), [wap.gismeteo.ru](http://wap.gismeteo.ru), о предназначении которых можно легко догадаться. Также стоит запомнить адреса [auto.gismeteo.ru](http://auto.gismeteo.ru), где найдется интересующая информация по текущему состоянию погоды на ос-

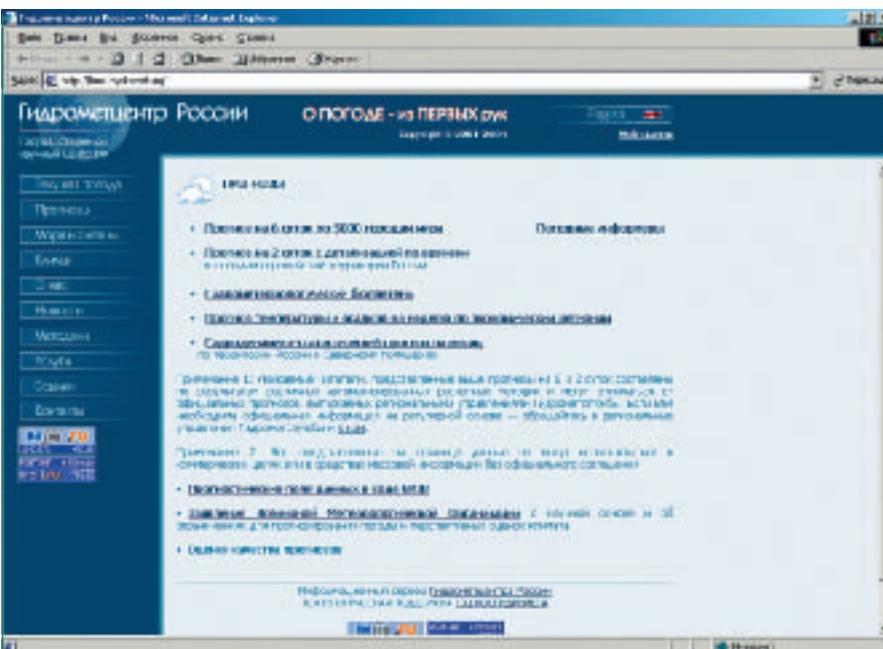
новных трассах России, [tourism.gis-meteo.ru](http://tourism.gis-meteo.ru) – раздел, посвященный погоде на популярных курортах.

Внимание Web-мастеров наверняка привлечет возможность установки на свою страницу информера, т.е. специального кода, отображающего погоду в выбранном населенном пункте, – чаще всего именно эти картинки и видят Web-серверы. Им, кстати, можно посоветовать скачать симпатичный «Gismeteo.Бар» – плагин для браузера Internet Explorer (около 400 Кбайт), который позволит быть в курсе прогнозов, когда компьютер подключен к Интернету.

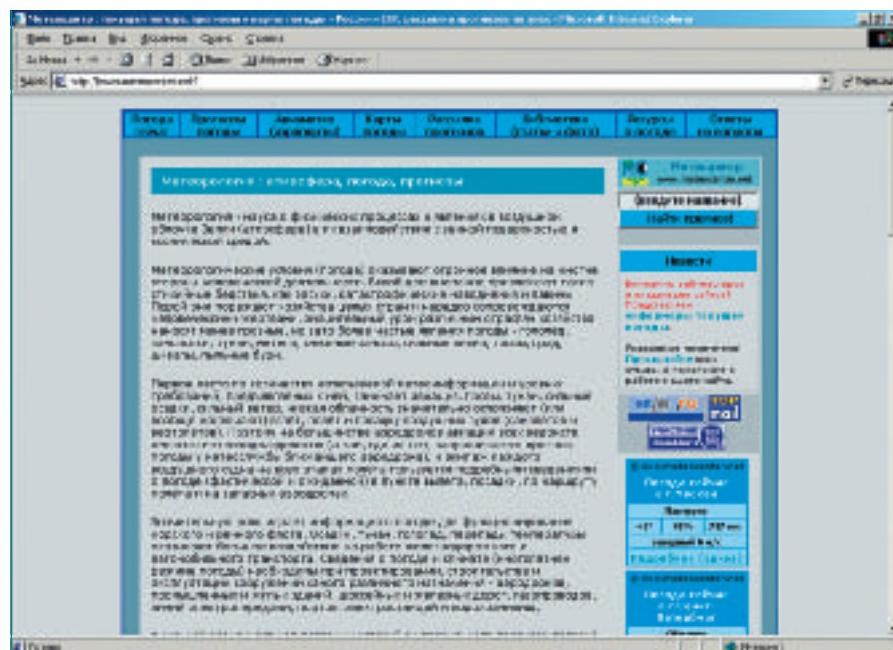
## «Гидрометцентр России»

● [hmc.hydromet.ru](http://hmc.hydromet.ru)

Здесь в свободном доступе обнаруживается прогноз погоды на 6 суток по 5000 городов мира, текущая погода практически по всем странам бывшего СССР с большим количеством характеристик (температура, влажность, давление, направление и скорость ветра, тип облачности, видимость). Если посетитель собирается в морской круиз, то полезным может оказаться раздел, посвященный состоянию морей и океанов в ближайшие дни. Отдельного упоминания заслуживают аналитические данные о погоде прошлых лет – все чаще возникают разговоры об изменении климата. Всем тем, кого волнуют подобные сообщения, можно по рекомендовать обратиться к материалам этой научной организации для получения достоверных сведений за минувшее время.



Информация, представленная «Гидрометцентром России», внушает доверие



Страницы «Метеоцентра» загружаются очень быстро

Так же как и конкуренты из GIS-METEO.RU, сотрудники Гидрометцентра предлагают Web-мастерам обзавестись HTML-кодом-информером, который можно разместить на интернет-сайте. Впрочем, эту услугу предоставляют почти все «погодные» сайты.

## «Метеоцентр»

● [www.meteocenter.net](http://www.meteocenter.net)

Удобство «Метеоцентра» заключается в отсутствии большого количества иллюстраций (в т.ч. и назойливой рекламы), что способствует быстрой загрузке страниц. Следует отметить продуманную структуру сайта: не

придется каждый раз думать, «куда кликнуть, если мне нужно...». Стоит упомянуть и об удобном для печати представлении статистической информации. А если посетителя интересуют не только результаты прогнозов, но и методики обработки метеорологических данных, то он будет приятно удивлен подробным справочным разделом.

## Weather Online UK

● [www.weatheronline.co.uk](http://www.weatheronline.co.uk)

Очень качественный и информативный ресурс, но неприятное впечатление оставляет некоторая перегруженность рекламными баннерами. Сайт имеет два уровня детализации: «Обычный», который отображается по умолчанию, и «Эксперт». Последний предназначен для профессионалов, а также для тех, кто желает получать необработанные материалы из первоисточников. Поскольку среди читателей Hard'n'Soft профессиональных метеорологов, вероятно, не так много, стоит остановиться на стандартном режиме, тем более что объема информации и способов ее подачи и так более чем достаточно. К примеру, данные могут быть представлены в виде текста или графики – последнее может быть полезно тем, кто собирается пересекать границы государств либо сменить регион пребывания (например, направляясь из центральной полосы России к морю). Уровень детализации также можно настроить «под себя».

Есть и некоторые тонкости: обратите внимание, что Россия разделена



Один из авторитетных мировых ресурсов — Weather Online UK

на две географические части — европейскую и азиатскую. Этот факт необходимо учитывать при выборе материка на первой главной странице. И еще несколько важных моментов: посетитель может взглянуть как на текущие метеоусловия («Current weather»), так и ознакомиться с метеорологическими данными за длительный период (вплоть до года). К сожалению, многие интересные возможности сервера актуальны только для европейцев: снимки с радара, спутниковая модель облачности. Что касается температуры воды, то выводится полная информация по Средиземному морю, Атлантике. Информация же по России ограничивается лишь Черноморским побережьем и Калининградской областью.

## Intellicast.Com

● [www.intellicast.com](http://www.intellicast.com)

Очень известный сайт, славящийся необычайно точными прогнозами на ближайшую неделю. Первое, на что надо обратить внимание при его посещении, — система измерений. По умолчанию посетителю предложат воспользоваться английской (English), что не очень привычно, — россиянам, вероятно, будет удобнее изменить ее на метрическую (Metric). Еще один недостаток: обилие информации, относящейся исключительно к США, на первой странице. Несмотря на то, что с помощью системы поиска можно найти интересующий город, для оценки общей ситуации в регионе приходится



Intellicast.Com славится необычайно точными прогнозами на ближайшую неделю

## ■ Прогноз по заказу

Получать прогноз погоды можно и не появляясь на «погодных» сайтах, а установив на свой компьютер небольшую программу, которая будет сама запрашивать и отображать информацию. О симпатичном плагине для Internet Explorer «Gismeteo.Бар» уже упоминалось, но стоит сказать и о других.

## WeatherAloud 1.4

- Разработчик: NextUp Technologies
- Web-сайт: [www.nextuptech.com](http://www.nextuptech.com)
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 4,27 Мбайт

Пожалуй, наиболее интересная программа, служащая для получения метеосводок. Из дополнительных возможностей, предоставляемых ею, нельзя не упомянуть об озвучивании свежих данных — приятный женский голос сообщает о текущей погоде в выбранном городе. Период обновления информации может варьироваться от 5 минут до 1 часа.

## WetSock 4.8a

- Разработчик: RoboMagic
- Web-сайт: [www.robomagic.com](http://www.robomagic.com)
- Условия распространения: Shareware (12 долл.)
- Дистрибутив: 1,27 Мбайт

Несмотря на скромность доступных настроек, с помощью WetSock можно получать полновесные данные о текущем состоянии погоды в выбранном городе (температура, относительная влажность, давление, видимость на дорогах). Однако есть и недостатки: в качестве единиц измерения давления выбраны килопаскали, а не мм. рт. столба, а сила ветра рассчитывается в км/ч, вместо м/с.

дится переходить по нескольким ссылкам «вглубь». Проблема может быть решена только с помощью установки закладок на нужные страницы.



На самом деле не имеет большого значения, каким образом читатель получит нужную информацию. Главное — не забыть захватить с собой в дождливый день зонт, а в жаркий — оставить теплую одежду дома. Впрочем, не стоит слишком доверять прогнозам — их составляют люди, которым, как известно, свойственно ошибаться. ■

28 сентября - 2 октября 2004 года

Москва, ВВЦ, павильон №69

**Е Ж Е Г О Д Н А Я В Ы С Т А В К А  
И Н Ф О Р М А Ц И О Н Н ЫХ Т Е Х Н О Л О Г И Й**

*SoftTool*  
[www.softool.ru](http://www.softool.ru)

**ВЫСТАВКЕ 15 ЛЕТ!**

**Новые проекты**

Информационные технологии — школе  
Информационные технологии в медицине

**5-я научно-практическая конференция**

- Технологии управления
- Методы и средства комплексной автоматизации промышленных предприятий
- Автоматизация проектирования и подготовки производства
- Системы информационной безопасности
- Информационные технологии в образовании
- Информационные технологии в медицине



**ОТКРЫТЫЕ  
СИСТЕМЫ**  
Open Systems Publications

Генеральный  
информационный  
партнер



**СПОНСОР  
ВЫСТАВКИ**

(095) 924-7072  
[softool@garnet.ru](mailto:softool@garnet.ru)



## ■ Вода, роса и лягушки



Говорят, что, взяв в руки лягушку или жабу, можно «заработать» бородавку — скорее всего, это не более чем распространенный предрассудок. А еще считается, что мясо этих амфибий по вкусу напоминает курятину. Это утверждение вызывает большее доверие, поскольку оно подтверждается многочисленными откликами гурманов. Впрочем, зеленое земноводное имеет еще одну приклад-

ную функцию — с его помощью школьники младших классов успешно пугают одноклассниц и учителей.

Также лягушки могут служить источником вдохновения и романтического настроения — в это сложно поверить, но достаточно поинтересоваться, что такое «Роса в дожде», как это утверждение начинает казаться неоспоримым. Возможно, дело в том, что с виртуальной квакушей отнюдь не противно иметь дело. Не исключено, что, превознося лягушек, автор этого ресурса и сам опасается живых экземпляров. По крайней мере, подозрительно много места он (точнее, она) уделил собственной коллекции лягушачьих ипостасей: керамическим, деревянным, хрустальным фигурам, мягким игрушкам, стилизованным пельницам, часам.

[www.dewinrain.com](http://www.dewinrain.com)

После хаотичного путешествия по сайту в голове оседают занятные сведения: самая большая лягушка весит около трех с половиной килограммов. На свете бывают волосатые бесхвостые представительницы отряда земноводных. Есть и летающие, которые могут преодолевать до 14 метров за раз. Одной из ядовитых особей индейцам хватало, чтобы смазать отравой полсотни стрел.

Благодаря тому что сам автор, очевидно, является профессиональным Web-дизайнером, тут интересно просто бродить, не особо вчитываясь в тексты, — увлекаешься с главной страницы: здесь лягушка и желтая лилия укрыты водой, а от курсора, как от камня, расходятся по воде круги. Если «пробежаться» по картинке, то поверх амфибии и цветка пойдет реалистичная рябь.

## ■ Как ныне сбирается



Лет десять-пятнадцать назад на фоне массового интереса к восточным единоборствам возникло альтернативное увлечение — появились поклонники не каких-то экзотических, а исконных древнерусских систем рукопашного боя. Они предполагали совершенствование тела и духа на манер предков, а вместе с ним и новые ориентиры: славянское язычество вместо восточной философии, колдуны и волхвы

взамен медитативных китайских мудрецов, умелые витязи вместо бритых шаолиньских монахов и таинственных ниндзя.

Такой ход оказался удачным — у новых учителей сразу появились последователи. Многие пожелали «припасть к корням и истокам», не вникая в споры о том, действительно ли существует некая традиция древнерусских единоборств, или новое веяние — лишь конъюнктурная акция.

Потом бум прошел, адептов этого учения стало меньше, в чем сами они, вероятно, видят намек на собственную изранность, — единомышленник для современного витязя-язычника редкое и вдвойне ценное существо. Поэтому «Путь ветра» можно рассматривать как призыв к знакомству, сотрудничеству, общению. Кажется, автор даже намека-

ет на необходимость такового, сдержанно сообщая, что «рубрики будут часто обновляться».

Пока что сайт невелик: за многообещающими рубриками «Язычество», «Мифология», «Тайны истории», «Воинская традиция» кроется лишь несколько текстов. Так что авторское описание проекта, в котором фигурируют слова «... и о многом другом», вряд ли можно считать точным.

Сам автор, безусловно, весьма оригинальная фигура. К примеру, он утверждает, что занимается разработкой собственной системы рукопашного боя, — словосочетание «Путь ветра» относится именно к ней. Но некоторые его высказывания вызывают улыбку: свои собственные статьи он разместил под рубрикой «Вселенский закон».

[berserk21.narod.ru](http://berserk21.narod.ru)

## ■ Затерянный мир



После появления фильма Стивена Спилберга «Парк Юрского периода» в мире началось повальное увлечение доисторическими животными, причем волей создателей многочисленных рекламных роликов они оказались не опасными, а наоборот — милыми и привлекательными созданиями. Сейчас, к примеру, все ТВ-каналы регулярно транслируют ролик, в котором «динозавре-

нок» рекламирует какое-то детское питание. Самое странное при этом, что люди, частенько испытывая к «киношным» созданиям искреннюю симпатию, мало интересуются их прототипами. Попробуйте спросить кого-нибудь из знакомых, каких древних ящеров он может назвать. Скорее всего, он назовет динозавров (это ошибочный ответ, поскольку так называется весь «многочисленный надотряд ископаемых мезозойских пресмыкающихся»), тиранозавров (популярный киноперсонаж) и птеродактилей (наиболее известный летающий ящер).

Если есть желание убедиться в скучости собственных представлений о доисторическом животном мире, стоит заглянуть на сайт, посвященный истории жизни на Земле, где обнаруживается крат-

кий иллюстрированный справочник ископаемых существ.

Также стоит заглянуть в разделы, посвященные представителям более позднего периода, — пещерному медведю, мамонту, большегорому оленю. Причем рисунки животных, очевидно, принадлежат художнику, уважаемому в научном мире, поскольку отмечается, что лучшие его работы выставлены в Палеонтологическом музее.

Стоит отметить и регулярно обновляемую ленту новостей: некоторые из встречающихся заголовков не только достойны места даже в телевизионных выпусках новостей («Обнаружено главное захоронение древнеегипетских мумий»), но и настраивают на философский лад («На Земле начинается новый период массового вымирания биологических видов»).

[dyno.nm.ru](http://dyno.nm.ru)

## ■ Дети — наше будущее

[www.ombudsman.mos.ru](http://www.ombudsman.mos.ru)



«Закон суров, но это закон», — гласит древнее изречение. Он объективен, и перед ним все равны. Однако бывают ситуации, когда нормативные акты необходимо «очеловечить». Особенно это касается парадоксальных случаев, в которых соблюдение закона ведет к наказанию, по сути, невиновных людей. Вот реальная история: после развода мужчина и женщина с ребенком разменяли свою

квартиру на два отдельных помещения. Но спустя некоторое время оказалось, что жилплощадь, доставшаяся матери-одиночке, была когда-то неправильно оформлена в собственность. После выявления этого факта все сделки, связанные с данной недвижимостью, были аннулированы, а женщина и ребенок должны были быть выселены. И они оказались бы на улице, если бы не помощь Уполномоченного по правам ребенка в городе Москве — его стараниями им была предоставлена другая площадь. Таково было первое дело, выигранное Уполномоченным и его аппаратом.

Этот государственный институт появился в столице три года назад. Возглавляет его Алексей Головань, более десяти лет проработавший в благотворительной организации «Соучастие в

судьбе», а теперь защищающий права детей, в том числе 40 тыс. столичных сирот и ребят, оставшихся без попечения родителей, — только в 2003 г. ему поступило около 800 жалоб. Историю рассмотрения некоторых из них можно узнать на официальном сайте правозащитников.

Кроме того, здесь обнаруживается много другой полезной информации, которая может пригодиться в бесспорном и не всегда дружелюбном городе. К примеру, на сайте можно узнать, какими правами наделен ребенок и что считать их нарушением, как обратиться за помощью или консультацией в аппарат Уполномоченного, каковы права самой правозащитной организации. Определенный интерес представляет и интервью с Алексеем Голованем.

## ■ Статуя позора

[www.usatruth.by.ru](http://www.usatruth.by.ru)



Неприязнь к Соединенным Штатам Америки в последние годы никого не удивишь, наоборот, становится как-то неудобно защищать эту страну от многочисленных нападок. Кажется, что, высказавшись в поддержку единственной сверхдержавы, поймаешь на себе осуждающий взгляд, будто уличен в дурном вкусе. А вот ругать Америку — в большинстве случаев дело беспроиг-

рышное, тем более есть за что: игнорирует мнение мирового сообщества, ведет себя как слон в посудной лавке и т.д. Беда только в том, что, понося Америку, большинство людей слишком увлекается и начинает бросаться демагогическими обвинениями, словно наши страны находятся в состоянии войны. А ведь речь-то идет лишь о политическом конкуренте, экономическом сопернике, который до обидного сильнее России.

Тем, у кого США вызывают негативные эмоции, стоит посетить «Темную сторону Америки» — собрание тенденциозно подобранных, но при этом любопытных сведений. Правда, ошибок и неточностей в статьях и заметках может встретиться предостаточно, поскольку материал собирался из десятков книг, га-

зет, интернет-ресурсов, степень надежности которых частенько надо проверять. Причем автор антиамериканского сайта несколько не отрицает своего первоначального намерения говорить только о негативе. Даже заголовок намекает, что где-то есть иная, светлая сторона.

Читая о военных преступлениях США (от геноцида индейцев до Ирака), об усердном взращивании террористов, о самой большой в мире системе тюрем, о том, что американцы сами виноваты в том, что толстеют, стоит держать в голове простую мысль: в мире очень много стран, с которых можно нарисовать еще более неприглядный портрет. А этот сайт посвящен США только потому, что Штаты — наиболее сильное на сегодняшний день государство в мире.

## ■ Образ мяча

[www.footballculture.net](http://www.footballculture.net)



Футбол нельзя считать чисто спортивным явлением: если бы речь шла о простой игре, многотысячные стадионы не заполнялись бы до отказа, люди не рыдали бы из-за пропущенных мячей, не просиживали бы часами в футбольных барах и не скапали бы клубную символику. Сущность футбола — это область не столько медлительных раздумий, сколько твердых ориентиров и действия.

Вдумчиво и критически рассуждая об игре, анализируя ее нюансы, болельщик в остальном действует безотчетно и динамично: возбужденно восклицает на стадионе или перед экраном, увлеченно превозносит любимого игрока, запальчиво ругается с поклонником неприятельской команды.

Потому весьма интересно сменить ритм и заглянуть на сайт, посвященный не столько самой игре, сколько размышлениям о футбольной культуре. Множество произвольных расхожих понятий (любовь, отношения полов, насилие, герои, глобализация) трактуется здесь исключительно с футбольной точки зрения. Подборки обывательских мнений по каждому из этих поводов сопровождаются профессиональной заметкой, причем мнение ее автора

зачастую не совпадает с позицией читателей.

Подробно и всерьез обсуждаются занятные, в повседневной жизни не приходящие на ум вещи. Пожалуй, их даже можно назвать посторонними. К примеру, станет ли футбол женским видом спорта, и чем женский стиль игры отличается от мужского? Откуда берется футбольное насилие? Каким образом влияют СМИ на футбольную жизнь? Особенно интересно попробовать сравнить собственное мироощущение с точкой зрения, изложенной здесь.

Охват темы придает сайту образовательный характер. Но, к сожалению, для того чтобы вникнуть в суть дискуссий, придется овладеть английским, китайским или японским языком — русской версии «Футбольная культура» не имеет.



# ОСТАВЛЯЮЩИЙ ВДОВ



**Тимур Токуров**

Психологическая зависимость от новых технологий (или, в широком смысле, от всего нового) не является болезнью только нашего времени и, вероятно, сопровождает человечество на всем его пути. Но, естественно, наиболее ярко многочисленные синдромы ее проявились в XX веке, т.е. тогда, когда развитие инженерной и научной мысли пошло семимильными шагами. Очень интересно описывал случай, похожий на зависимость от вычислительных устройств, знаменитый американский физик Ричард Фейнман: в своей книге «Вы, конечно, шутите, мистер Фейнман!» он рассказал о своем коллеге Френкеле, который настолько увлекся работой с механическими калькуляторами (речь идет о 40-х годах прошлого века), что, забросив работу по ведению расчетов в области атомной физики (в то время они оба служили в Лос-Аламосе), занялся составлением таблиц арктангенсов, т.е. делом абсолютно бесполезным, поскольку эти таблицы имелись едва ли не в каждом кабинете. Приведем цитату из сочинения нобелевского лауреата: «А что ка-

## IAD-симптомы

Если верить госпоже Янг, то состояние зависимости от Интернета можно выявить по следующим симптомам:

- навязчивое стремление постоянно проверять электронную почту;
- предвкушение следующего выхода в Интернет;
- увеличение времени, проводимого online;
- рост денежных затрат в online.



Доктор Кимберли Янг была первой, кто заговорил об интернет-зависимости

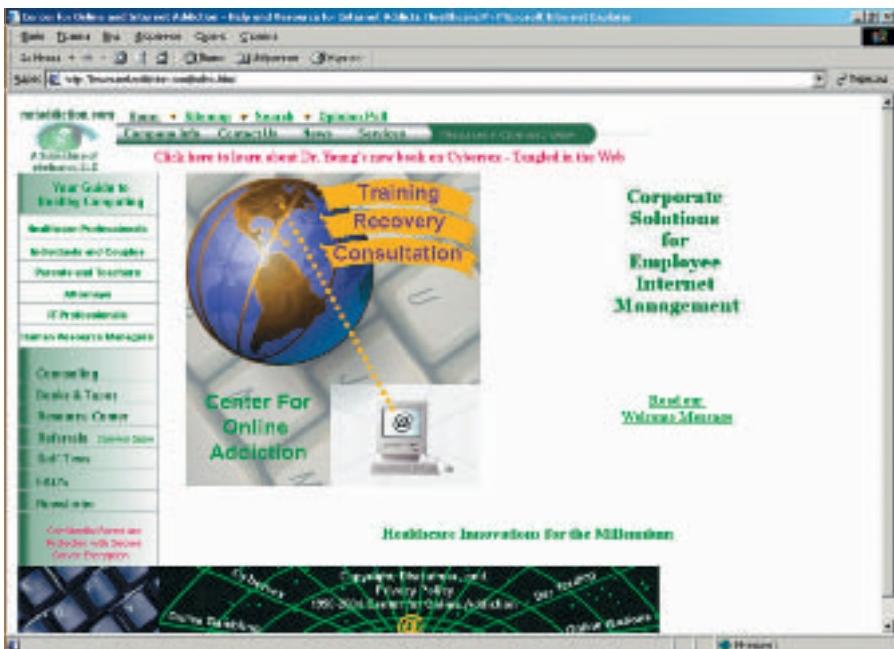
сается мистера Френкеля, который затеял всю эту деятельность, то он начал страдать от компьютерной болезни — о ней сегодня знает каждый, кто работал с компьютерами. Это очень серьезная болезнь, и работать при ней невозможно. Беда с компьютерами состоит в том, что ты с ними играешь. Они так прекрасны, столько возможностей — если четное число, делаешь это, если нечетное, делаешь то, и очень скоро на одной-единственной машине можно делать все более и более изощренные вещи, если только ты достаточно умен... Но если вы когда-нибудь работали с компьютерами, вы понимаете, что это за болезнь — восхищение от возможности увидеть, как много можно сделать. Френкель подцепил эту болезнь...»

## Что нужно знать об интернет-зависимости

Термин «интернет-зависимость» (по-английски это состояние именуют Internet Addiction Disorder, IAD) возник после того, как в 1994 году психолог Кимберли Янг разместила на своем сайте специальный опросник и, получив около полутора тысяч заполненных анкет, объявила, что почти четыре сотни респондентов подвержены этой напасти. На нее мгновенно откликнулись многие коллеги, утверждавшие, что госпожа Янг, мягко говоря, неверно истолковала полученную информацию. Не пора ли разобраться в этом вопросе — а что, если все интернет-пользователи действительно рискуют «заразиться» малоизвестной болезнью?

Возможно, впрочем, что массовое распространение различного рода «зависимостей» — не более чем следствие становления психологии как науки. Ведь никто не говорит об «аддикции» средневековых рыцарей от двуручного меча, хотя оружие играло в их жизни едва ли не главную роль. Нельзя исключить вероятность того, что очередная напасть просто выдумана психологами, стремящимися занять свою нишу на рынке услуг. Собственно, в этом и обвинили госпожу Янг чуть ли не сразу после того, как она обнародовала полученные данные. Дело в том, что помимо разработки теоретической базы, понятийного аппарата и прочих атрибутов любой уважаемой теории, Кимберли Янг почти сразу занялась оказанием практической помощи страдающим от этого недуга — в настоящее время ее клиентам доступны несколько видов психологической поддержки. Так, уплатив 90 долл., можно получить 50-минутную консультацию доктора. Самое интересное, что практически все виды услуг, оказываемых госпожой Янг со товарищи, доступны только... через Интернет (к примеру, в виде общения с психологом в чате или переписки по e-mail), что вызывает в памяти поступат средневековых медиков о «лечении подобного подобным».

Кстати, несмотря на довольно широкую известность, приобретенную Кимберли Янг после того как она выступила с заявлением о существовании нового вида психических расстройств, предложенный ею опросник остается не слишком знакомым



• Почему-то создатели Web-сайтов, посвященных IAD, считают, что их творения неспособны усилить интернет-зависимость

Web-серферам. Сказанное относится и к русскоязычным пользователям Всемирной паутины — несмотря на то, что уже давно он был переведен и адаптирован, проверить степень собственной зависимости довелось немногим (один из вариантов теста доступен по адресу [www.psychhelp.ru/psychiatry/iad\\_test.htm](http://www.psychhelp.ru/psychiatry/iad_test.htm)). Ответы на вопросы вряд ли займут более 10-15 минут, зато пищи для размышлений будет немало.

Естественно, у госпожи Янг нашлись последователи и в России: к примеру, сотрудники медицинского центра «Белтико», если верить информации, представленной на сайте компании, берутся вылечить «интернет-зависимость и игроманию» с помощью «биостимуляции». На странице этого учреждения также сообщается, что если человек проводит в Сети «более 60 часов в месяц», то этот факт уже сам по себе вызывает опасения. Цены на услуги центра мало отличаются от прайс-листа Кимберли Янг — за лечение придется уплатить около 2400 руб., которые, на мой взгляд, можно было бы потратить более достойным образом.

Какое именно лечение скрывается под названием «биостимуляция», довольно сложно понять человеку, далекому от медицины. Зато доподлинно известно, что на Западе интернет-зависимость устраниют примерно так же, как зависимость от алкоголя, недаром к лечению IAD достаточно давно подключилось небезызвестное «Общество анонимных алкоголиков и наркоманов». Считается, что вернуть «аддикту» интерес к реальной жизни можно в процессе, например, группово-

вой терапии — в отличие от «биостимуляции», этот термин знаком большинству поклонников голливудских фильмов. Во время этих сеансов доктор или сами участники группы напоминают друг другу о возможностях, предоставляемых реальным миром: карьере, семейных ценностях, меж-

**«Стадии, через которые проходит каждый пользователь Интернета».  
Схема предложена психологом Джоном Грохолом**



• Если большинство пользователей сумеют найти приемлемый баланс, то потенциальный «аддикт» останется на уровне «Влече-

## ■ Узнать об IAD подробнее

Если читателя заинтересовала проблема интернет-зависимости, то ознакомиться с этой темой подробнее можно, посетив многочисленные «психологические» Web-сайты. Ниже приведены адреса наиболее интересных, на взгляд автора, ресурсов:

- [www.computeraddiction.com](http://www.computeraddiction.com)
- [www.netaddiction.com](http://www.netaddiction.com)
- [psynet.by.ru](http://psynet.by.ru)
- [www.psychhelp.ru](http://www.psychhelp.ru)
- [www.psychology-online.net](http://www.psychology-online.net)

личностных отношениях и т.п. Несмотря на некоторую «кинематографичность» этого метода, считается, что он довольно эффективен.

Как уже упоминалось выше, с тем, что интернет-аддикцию стоит включать в перечень психических расстройств, согласны далеко не все специалисты. К примеру, наш соотечественник, заведующий лабораторией психологии информатизации МГУ, кандидат психологических наук Александр Войскунский в одном из своих интервью высказался на этот счет весьма определенно: «Феномен есть, заниматься им надо. Но зависимостью называть это очень неосторожно. Возможно, это никакая не зависимость. Зависимость — это медико-психологический термин. Она подразумевает целый ряд проверяемых факторов... Где грань между увлеченностью и зависимостью?» Из этих слов можно сделать вывод, что на сегодняшний день просто не существует методики, позволяющей дать однозначный ответ на ключевой вопрос — является ли IAD заболеванием.



Итак, наличие какой-то проблемы во «взаимоотношениях» человека и компьютера признает большинство исследователей. Другое дело, что каждый из них трактует имеющиеся данные опросов по-своему. Однако все они единодушны в том, что массовое распространение ПК уже породило ряд проблем, в ряду которых хочется особо отметить т.н. «кибервдов», т.е. женщин, от которых мужья «ушли» в виртуальное пространство. Мне кажется, что стоит использовать в качестве критерия заболевания подобные факты, а вовсе не «стремление постоянно проверять электронную почту». Т.е. увлечение превращается в зависимость в тот момент, когда оно начинает негативно влиять на отношения интернет-пользователя со своими близкими. ■



Андрей  
Жвалевский



# ЕСТЬ ЛИ FLASH БЕЗ MACROMEDIA?

Создаем Flash-анимацию в Adobe Illustrator

## Играем в слова

Для начала нужно четко представить себе, что именно нужно нарисовать. Допустим, речь идет об анимированном баннере, рекламирующем сайт журнала Hard'n'Soft.

Первое, что приходит в голову, — плавное «перетекание» слова «Hard» в слово «Soft» и обратно. Итак, приступим.

Создадим документ нужного размера, например 300x180 пикселов; это нестандартный размер для баннера, но поскольку мы только учимся, не будем обращать внимание на подобные мелочи (рис. 1). Теперь напишем «Hard» и «Soft», подгоним их по размеру и окрасим (рис. 2). Далее следует перевести их в кривые командой Type > Create Outlines и построить между ними пошаговый переход (блэнд). Последняя операция выполняется командой Object > Blend > Make. Должно получиться примерно следующее — рис. 3. Если результат вас не устроит, попробуйте

изменить количество промежуточных шагов с помощью Object > Blend > Blend Options (рис. 4).

Так мы получили заготовку для «перетекания» первого слова во второе. Затем нужно подготовить обратное «перетекание», т.е. от «Soft» к «Hard». Для этого достаточно скопировать блэнд — например, выполнив сначала <Ctrl+C>, а затем <Ctrl+V>, — и применить к копии команду Object > Blend > Reverse Front to Back. На экране получится «каша», но пока это неважно.

После этого выделим оба бленда и применим к ним команду Object > Blend > Expand. В результате все промежуточные шаги переходов превратятся в обычные объекты. Правда, они сгруппированы, что будет нам мешать, поэтому выделим все (<Ctrl+A>) и выполним Object > Ungroup. Дальше нужно выровнять объекты друг относительно друга. Это можно сделать с помощью палитры Align.

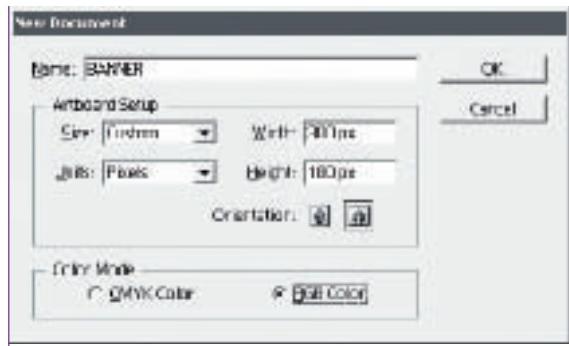


Рис. 1. Окно создания документа



Рис. 2. Исходные слова



Рис. 3. Созданный блэнд



Рис. 4. Изменение параметров пошагового перехода

Осталось самое интересное – превратить набор разноцветных фигур в анимированное изображение в формате Flash. Для этого обратимся к палитре Layers – в ее правом вернем углу есть треугольник, при щелчке на нем вызывается меню, из которого выберем пункт Release to Layers (Sequence), и каждый объект будет переброшен на индивидуальный уровень. Теперь можно перейти к формированию SWF.

Выполним команду File > Save for Web. Появится окно (рис. 5), хорошо знакомое пользователям Adobe Photoshop. Во втором сверху списке выберем пункт SWF, а в списке под ним – Layers to SWF Frames. Это позволит превратить содержимое каждого слоя в кадр анимации. Опция Loop сделает мультфильм бесконечным. Параметр Frame Rate управляет скоростью анимации: чем меньше значение, тем более плавное изменение изображения. Проконтролировать результат можно, нажав на кнопку вызова браузера в нижней части окна.

Если вид баннера не вызывает нареканий, закрываем браузер и нажимаем кнопку Save. Появится окно (рис. 6), в котором лучше всего выбрать в списке File Type пункт HTML and Images. В этом случае будет сохранен не только SWF-файл, но и документ HTML с фрагментом кода, последний нужно вставить в код вашей страницы, чтобы баннер на ней отображался. Как видим, никаких специальных знаний и даже самой программы от Macromedia не требуется.

На самом деле мы забыли одну важную деталь – по баннеру надо кликать, т.е. в полученную анимацию необходимо добавить гиперссылку. Для этого (перед сохранением финального варианта!) выделим все объекты, разгруппируем их и вызовем палитру Attributes (рис. 7). В списке Image Map нужно выбрать пункт Rectangle, а в поле под ним – вписать нужный адрес. Если теперь сохранить SWF-файл, то все объекты в нем будут содержать гиперссылки.

Конечно, попасть по такой ссылке довольно сложно, особенно при высокой частоте смены кадров. Для создания «нормально» функционирующей гиперссылки все-таки придется осваивать Macromedia Flash. Однако минимальную задачу – нарисовать небольшое анимированное изображение, отсылающее посетителя на ту или иную Web-страницу, – как видите, можно решить и силами Adobe Illustrator. К слову, и «вес» такого файла вполне приемлемый – менее 30 Кбайт.

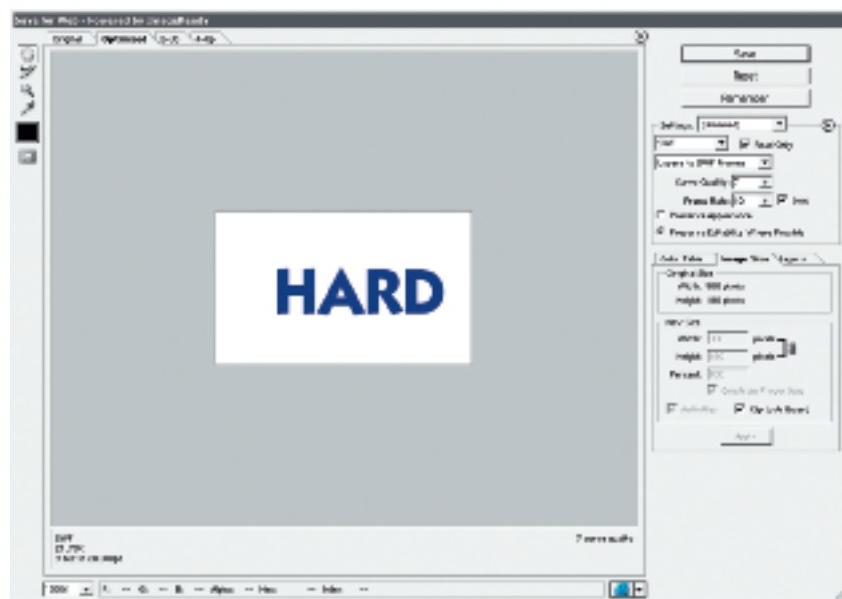


Рис. 5. Okno Save for Web

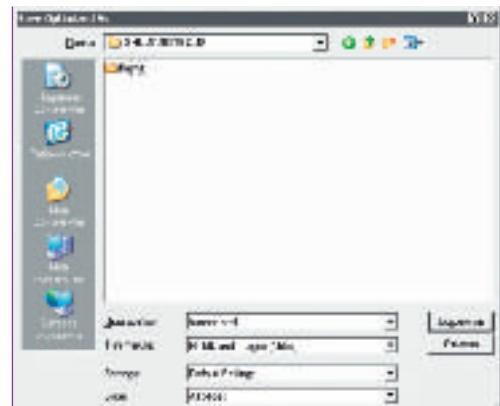


Рис. 6. Okno сохранения файла для Web

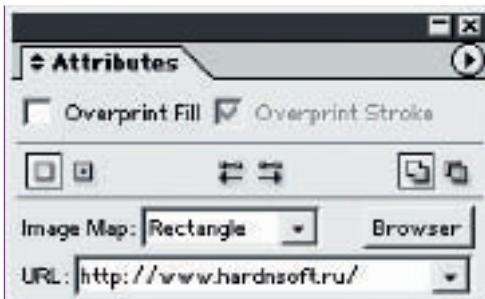


Рис. 7. Палитра Attributes

## Вокруг своей оси

Теперь попробуем создать еще один вид интересного анимированного баннера – объект, вращающийся вокруг некоторой оси. Для простоты рассмотрим вращение симметричной фигуры вокруг вертикальной оси. Алгоритм работы довольно прост: создать в документе несколько слоев, на каждый из них поместить объект, повернутый на разные углы эффектом 3D > Rotate, а затем экспорттировать результат в формат Flash. Но прежде чем начинать работу, прибегнем к маленькой хитрости, которая позволит сэкономить массу времени при создании баннера с другим вращающимся изображением. Хитрость заключается в том, что эффект мы будем применять не к объекту, а к слою, на котором этот объект расположен.



Рис. 8. Исходное изображение

Начнем с того, что прикинем, сколько кадров нужно использовать, чтобы вращение было достаточно плавным, процесс — не слишком трудоемким, а результат — не большим по «весу». По опыту могу сказать, что для имитации вращения на 180° десяти кадров вполне достаточно, т.е. объект на каждом последующем слое должен быть повернут относительно предыдущего на 18°.

Создадим документ нужного размера и нарисуем объект, к примеру, звезду (рис. 8). По умолчанию он находится на слое под названием Layer 1. Откроем палитру Layers и скопируем Layer 1. Теперь внимание! Справа от имени слоя есть кружок — по умолчанию полый. Выделив его, можно применять эффекты ко всему слою в целом (т.е. к каждому объекту, который находится, будет создан или перемещен на данный слой). Щелкните на этом маркерке возле имени скопированного слоя (Layer 1 copy), и вокруг кружка появится еще один. Затем вызовите окно эффекта Effect > 3D > Rotate (рис. 9). Поскольку мы решили имитировать вращение вокруг вертикальной

После того как слой Layer 1 copy скопирован, нужно щелкнуть в палитре Appearance на строке 3D Rotate, вызвав тем самым новое меню, где следует указать, что мы «крутим» фигуру не на 18°, а на 36°. В дальнейшем придется повторять копирование слоя и изменение параметров эффекта еще семь раз, пока не будет достигнуто значение в 180°. Кстати, на пятом шаге, когда по логике необходимо указать значение в 90°, лучше немного « ошибиться » и задать 89°. Дело в том, что если будет указан «прямой угол», фигура нулевой толщины повернется к зрителю ребром и кадр будет пустым. В итоге должно получиться 11 слоев: исходный плюс десять копий. Осталось последнее действие — вызвать окно Save for Web и сохранить баннер как SWF-файл. Обратите внимание, что его «вес» составит всего около 3 Кбайт.

Как видите, работа несложная, но довольно кропотливая. Чтобы не проделывать ее каждый раз, когда вы хотите создать вращающееся Flash-изображение, используйте только что созданный вами документ. Во избежание случайного удаления полезной информации наш образецательно сохранить в виде шаблона командой File > Save as Template, а при необходимости открывайте командой File > New from Template. После открытия шаблонного документа удалите все объекты, а затем заполните слои копиями одного и того же изображения. Все эффекты вращения автоматически перенесутся на новые фигуры. Можно использовать даже растревую картинку, правда, в этом случае баннер скорее всего получится не таким компактным.

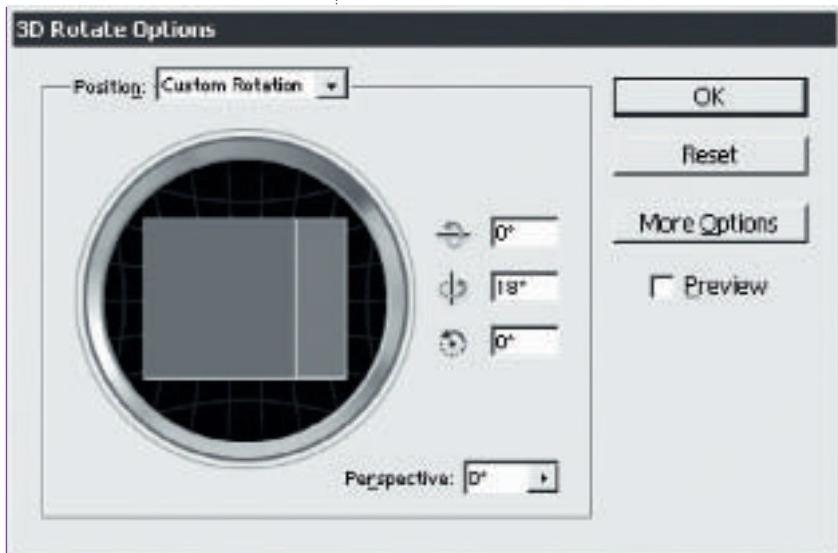


Рис. 9 Окно эффекта 3D &gt; Rotate



Рис. 10 Палитра Appearance в случае, когда выделены все объекты слоя, к которому применен эффект

оси с шагом 18°, нужно не забыть указать это значение.

Теперь снова копируем слой и повторяем операцию. Правда, на сей раз не применяем эффект заново, а обращаемся к палитре Appearance. Когда выделены все объекты слоя, к которому применен эффект, палитра принимает вид, похожий на рис. 10.

Итак, мы рассмотрели самые простые анимированные изображения. Поэкспериментировав с настройками, удастся заставить фигуры вращаться более причудливо и реалистично. Вот, к примеру, несколько идей. Варьируя параметры, указываемые в окне 3D > Rotate, фигуре можно придать вращение во всех плоскостях одновременно. Однако в этом случае, скорее всего, понадобится большее количество кадров. Если объект не обладает осевой симметрией, то количество кадров следует удвоить, так как цикл составит не 180°, а 360°. Дополнительные слои можно не создавать, а дублировать из уже имеющихся. Реалистичности, которая, как известно, не бывает излишней, можно добиться, используя параметры освещенности, — они доступны в окне эффекта при нажатии на кнопку More Options. При этом также рекомендуется увеличение количества кадров.



# спеши

# спеши

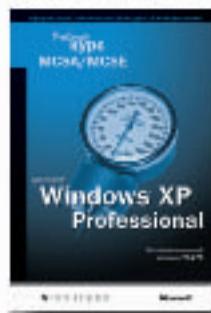
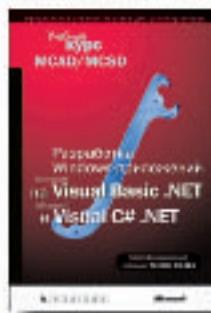


# спеши достичь большего!

Издательство «Русская Редакция» —

партнер **Microsoft Press** в России —

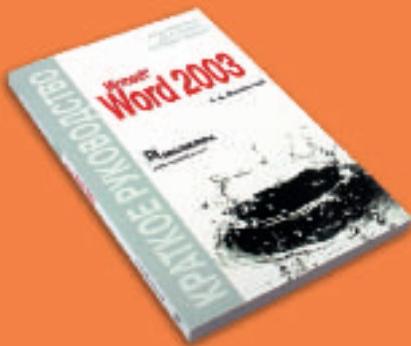
предлагает широкий выбор литературы по современным информационным технологиям. Мы переводим на русский язык бестселлеры ведущих издательств мира, а также сотрудничаем с компетентными российскими авторами.



**РУССКАЯ РЕДАКЦИЯ**  
e-mail: [info@rusedit.ru](mailto:info@rusedit.ru); [www.rusedit.ru](http://www.rusedit.ru)



## ■ В двух словах



● Олег Меженский. «Microsoft Word 2003. Краткое руководство». — М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. — 208 с.

Каждый уважающий себя и своих клиентов разработчик программного обеспечения стремится внедрить в свое детище систему помощи (скажем, в формате CHM), при посредстве которой любой желающий может получить краткую справку. Понятно, что ответ в этом случае не будет полным, но для ознакомительных целей подойдет и такой.

Похоже, что именно этот принцип и был положен в основу серии «Краткое руководство», выпускаемой издательским домом «Вильямс». Взять, к примеру, книгу Олега Меженского — вряд ли она пригодится опытным пользователям Microsoft Word, но для новичков это сущий клад: информация представлена в сжатом донельзя виде, четко структурирована и затрагивает практически весь круг вопросов, возникающих в процессе

работы с данным приложением. Особо стоит отметить хорошо продуманную композицию книги: все сведения буквально «разложены по полочкам», что немаловажно для начинающих.

Это издание (из-за «карманного» формата его так и хочется назвать брошюрой) состоит из 13 глав и предметного указателя: повествование начинается с «Первого знакомства» с редактором (читателям предстоит узнать о том, как запустить Microsoft Word и т.д.), а заканчивается «Рисованием» (не путать со вставкой графических объектов!). Между этими главами нашлось место для рассказа об «Основах редактирования», «Использовании стилей», «Шаблонах и мастерах», а также других не менее важных «способностях» этой программы.

## ■ Кадровый вопрос



● Грегори Джорджес, Ларри Берман, Крис Мара. «50 эффективных приемов съемки цифровым фотоаппаратом». — М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. — 336 с.

Растущая популярность цифровых фотоаппаратов сказалась не только на рынке фототехники — их массовое распространение затронуло как минимум еще одну сферу, а именно издательскую деятельность. Согласитесь, вряд ли книга Грегори Джорджеса, Ларри Бермана и Криса Мара могла увидеть свет еще каких-нибудь 5 лет назад, поскольку тогда не нашлось бы желающих ее купить. Сейчас ситуация изменилась и многие приводимые в издании термины даже не нуждаются в каком-либо пояснении, хотя комментарии, естественно, приводятся.

Итак, читателю-фотографу предлагается ознакомиться как с азами, так и с «продвинутыми» способами работы с цифровыми камерами. Для начала авторы поведают об основах: выборе параметров качества будущего изображения (на-

пример, установке чувствительности по ISO), определении режима съемки, получении и предварительном просмотре фотографий. Далее речь пойдет о «высоких материалах»: компоновке кадра, выборе фокусного расстояния, определении необходимой экспозиции и т.д. Затем будут затронуты такие вопросы, как выбор необходимых аксессуаров (к примеру, штативов и сменных объективов), а также приведены советы желающим фотографировать людей, природу, натюрморты и искусственные объекты и т.д. А завершает книгу глава (всего их десять), посвященная переходу к зеркальным цифровым фотоаппаратам: здесь также будет помещен ряд практических рекомендаций. Они пригодятся тем фотографам, которые, скажем, решили заняться съемкой спортивных событий.

## ■ Умелые руки



● Игорь Зубаль. «Программные средства для настройки, диагностики и расширения возможностей компьютера. 100 бесплатных утилит из Интернета». — М.: Альтекс-А, 2004. — 368 с.

Пожалуй, нет пользователей, которые были бы полностью удовлетворены возможностями своего компьютера: то смущают неизвестно откуда берущиеся ошибки, то падает скорость работы и т.д. Для установления причины неполадок, а также для их исправления частенько не нужно даже заглядывать под крышку системного блока — достаточно ограничиться использованием программных средств контроля и диагностики. О них-то и идет речь в книге Игоря Зубала.

Понятно, что прежде чем заняться более или менее серьезными манипуляциями, стоит произвести резервное копирование имеющейся информации. Именно поэтому первая глава целиком посвящена ПО, выполняющему эту функцию. И сразу становится заметным некоторое несоответствие названия книги ее содер-

жанию: автор рассказывает о работе с Norton Ghost, Paragon Drive Backup и другими программами, которые при всем желании нельзя отнести к числу бесплатных. Кстати, сказанное относится и к ПО, служащему иным целям.

В дальнейшем речь зайдет об утилитах для диагностики конфигурации ПК, оптимизации системной памяти, средствах контроля над жестким диском, процессором, настройки видеокарт, CD-приводов и т.д. Особое внимание стоит уделить 11 главе, прочтение которой пользователь получит информацию, достаточную для того, чтобы создать из собственного компьютера настоящий измерительный комплекс (к примеру, получить низкочастотный осциллограф) или, скажем, обзавестись средством для измерения электрического сопротивления, емкости и индуктивности.



## ■ У меня зазвонил телефон



● Патрик Гелль. «Мобильные телефоны и ПК». — М.: ДМК Пресс, 2004. — 232 с.

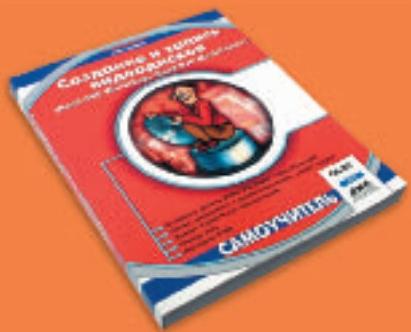
Мобильный телефон давно стал неотъемлемой частью жизни современного человека. Интересно, что в отличие от того же ПК «трубка» является для пользователей куда более загадочным устройством. За примерами далеко ходить не надо: вряд ли кто из читателей занимался разборкой «маленького вибрирующего друга», если не считать, конечно, съема аккумулятора и установки SIM-карты. Кстати, многие ли слышали о том, каким стандартам соответствует «сим-ка»?

Хотя первые главы и посвящены истории сетей GSM в Европе, книга Патрика Гелля предназначена прежде всего для тех пользователей мобильной связи, которые не ограничиваются звонками и отправкой SMS-сообщений, а интересуются всевозможными техническими хитростями

ми и оригинальными решениями. Так, автор обещает раскрыть тайны, которые «операторы и поставщики сознательно забывают осветить в сопроводительной литературе».

Понятно, что ограничиться лишь перелистыванием страниц данной книги не удастся, — каждому читателю предлагается обзавестись паяльником и т.д.: в частности, автор предлагает собрать устройство считывания SIM-карт для компьютера. Естественно, все принципиальные схемы также приведены в издании. А на прилагающемся компакт-диске имеются исходные коды и уже скомпилированные программы, предназначенные, например, для обмена данными с SIM-картой через считающее устройство; здесь же обнаруживается и различного рода техническая документация.

## ■ Профессий много, но прекрасней всех кино



● Том Банзель. «Создание и запись видеодисков. Ulead DVD Workshop, Ulead DVD Movie Factory». — М.: ДМК Пресс; МО: ООО «ЭРА», 2004. — 384 с.

«Из всех искусств для нас важнейшим является кино», — утверждал основатель Советского государства, имея в виду, конечно, пропагандистскую составляющую кинематографа. Впрочем, если абстрагироваться от политики, то окажется, что одной из наиболее популярных возможностей, предоставляемых современной техникой, является именно создание собственных фильмов. Понятно, что чаще всего речь идет не о художественных произведениях, а о съемке семейных торжеств (в основном свадеб), но это уже неважно. Ведь в любом случае результат хочется продемонстрировать всем желающим. Один из вариантов решения этой задачи предлагает Том Банзель, рассказывающий о программах для записи DVD-видео от Ulead. Впрочем, с помощью Ulead DVD Workshop и Ulead DVD

Movie Factory можно создать не только DVD-проект, но и, к примеру, VCD или мини-DVD, что позволяет существенно расширить круг зрителей.

Книга о создании и записи видеодисков является, как нетрудно догадаться, самоучителем. Именно поэтому сведения, представленные в издании, максимально подробны. Кроме того, стоит отметить очень интересный стиль иллюстраций: например, если в тексте речь идет о необходимости, «клинув левой клавишей мыши, перетащить объект», то на скриншоте рабочей среды программы появится «ползущий» манипулятор с «зажатой» клавишей. Думается, что такой способ подачи материала позволит читателям легко освоить процессы создания интерактивных меню, захвата и экспорта видео и др.

## ■ Анализируй это



● «Анализ требований и создание архитектуры решений на основе Microsoft .NET. Учебный курс». — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. — 416 с.

Известно, что наличие «инженерного» сертификата Microsoft способно серьезно повлиять на уровень заработной платы. Вероятно, именно поэтому на издания «Русской Редакции» всегда был высокий спрос — большая их часть является еще и пособием для подготовки к экзаменам. Не является исключением и книга, посвященная созданию архитектуры программных решений в среде Microsoft .NET. На этот раз «страждущим» предлагается подготовиться к экзамену по программе 70-300 (Analyzing Requirements and Defining Microsoft .NET Solution Architectures).

Читателям предстоит познакомиться с каркасом MSF (Microsoft Solution Framework), в т.ч. с моделью процессов и ее этапами, созданием общей картины решения, планированием, разработкой

процесса тестирования, стабилизацией и развертыванием приложения. Кроме того, придется научиться собирать и анализировать информацию для проектируемого решения, планировать архитектуру программного продукта, а также его масштабируемость, доступность, производительность, способность к взаимодействию, поддержку других языков и административные функции. Из сказанного становится ясно, что новичкам этот том вряд ли пригодится, зато профессионалам он придется как нельзя кстати.

На прилагаемом компакт-диске обнаруживаются необходимые для освоения материала файлы, электронные версии самой книги и словаря терминов, а также тестовые задания, позволяющие выяснить степень готовности к экзамену.

## ■ Нам хочется гулять



- **Название:** «Девственницы-самоубийцы»
- **Режиссер:** София Коппола
- **Актеры:** Джеймс Вудс, Кирстен Данст, Джош Хартнетт, Кэтлин Тернер, Деннис Де Вито, Майкл Паре Йохансон, Джованни Рибизи
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** [www.cpdvd.ru](http://www.cpdvd.ru)
- **Носитель:** DVD

Известно, что подавляющее большинство родителей предпочитает воспитывать своих детей, вместо того чтобы просто любить их. Обманывая сами себя, такие люди говорят о любви к детям, о том, что делают все для их блага и будущего счастья. Но стоит копнуть чуть поглубже, оказывается, что ими руководит лишь эгоизм и желание все сделать по-своему, не слишком задумываясь над тем, каков их ребенок, что он чувствует, о чем мечтает...

«У нас в семье существуют определенные законы, которые регламентируют правила поведения для девочек на протяжении их жизни в нашем доме», — эта фраза, сказанная отцом семейства, более чем наглядно иллюстрирует тот кошмар, в атмосфере которого приходится жить многим детям. И все это — под лозунгом «родительской любви».

Неудивительно, что от такой «любви» и такого «понимания» не чувствуешь ничего, кроме безграничного одиночества и тоски, а в голову сами собой начинают приходить мысли о сведении счетов с жизнью. Что же еще остается пятерым выросшим без любви девочкам-подросткам?

Картина можно было бы назвать удачной, если бы не вопиющая надуманность рассказанный истории. Посудите сами, станет ли молодой человек, первый раз в жизни беззаботно влюбившись, бросать девушку одну на футбольном поле после первой ночи? «Не верю!».

Становится как-то обидно, что для раскрытия темы режиссер словно притягивает за уши ситуации, которые сложно представить в реальной жизни. Получается, что тебя просто хотят провести, выдав картонные декорации за истинный пейзаж.

## ■ Он не читал Спока



- **Название:** «Возвращение»
- **Режиссер:** Андрей Звягинцев
- **Актеры:** Владимир Гарин, Иван Добронравов, Константин Лавроненко, Наталья Вдовина
- **Издатель:** Top Industry
- **Web-сайт:** [www.top-industry.ru](http://www.top-industry.ru)
- **Носитель:** CD (Video CD)

Книг о воспитании детей написано немало. Однако некоторые нерадивые родители не удосуживаются прочесть не только Корчака, Никитина или Домана, но даже Спока! У одного такого папаши родилось два сына, а он уехал куда-то. Прошло десять лет.

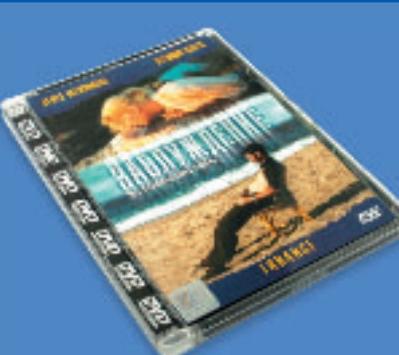
Неожиданно вернувшись, отец решил взять детей на рыбалку. Бесчеловечно обращаясь с ними, избивая, требуя беспрекословного подчинения, он зачем-то везет их на необитаемый остров, где, доведя отпрысков до истерики, в конечном итоге умирает, сорвавшись с какой-то вышки, куда полез за убежавшим от него младшеньким.

Несмотря на то, что снято все очень художественно, некоторые загадочные хитросплетения сюжета так и остаются без ответа. Например, сама причина

поездки на этот злополучный остров. Но главное — совершенно неясна духовная проблематика картины. О чём этот «лучший российский фильм года»? И что, собственно, хотел выразить режиссер?

Ответ, скорее всего, кроется в общей тенденции современного европейского кино. Все более утрачивая свои корни и лишаясь искренности в самовыражении, оно становится красивым и пустым. Вероятно, рассчитывая на награду, Звягинцев сделал все, чтобы выглядеть в своем режиссерском дебюте весьма по-европейски, то есть таким образом, чтобы было красиво, но ничего не понятно. Это ему удалось, и полученный на Венецианском кинофестивале «Золотой лев» — наглядное тому подтверждение.

## ■ Сплошное заблуждение



- **Название:** «Заблуждение»
- **Режиссер:** Дамиен Одул
- **Актеры:** Бенуа Мажимель, Летиция Касти
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** [www.cpdvd.ru](http://www.cpdvd.ru)
- **Носитель:** DVD

Желание снять душераздирающую драму времена от времени посещает многих режиссеров. У Дамиена Одула в картине «Заблуждение» есть все, чтобы можно было назвать ее настоящей трагедией. Производственный конфликт, любовная драма, родовая травма, рыдающий и беснующийся мужчина, постоянно курящая женщина, мертвые арабы, измена явная и надуманная, болезненное увлечение карточной игрой, кража денег, алкоголизм, битье головой о стену, пожар, драки, ограбление и, наконец, кровавое убийство главного героя подельниками в собственный день рождения.

Понять, что же, собственно, происходит, лучше и не пытаться. Просто смотрите, абстрагируясь от сюжета, поскольку проследить взаимосвязь между эпи-

зодами все равно невозможно. Главное, что в каждой сцене есть свой надрыв, сполна утоляющий жажду зрителей в слезах и истериках.

Особую пикантность картине, по замыслу режиссера, должен придать океан, на берегу которого и разворачивается большая часть жизни главных героев. Не упущен из виду и мясокомбинат, на котором происходит одна из сцен в самом начале фильма. А некоторые эпизоды сняты на стройке. Это, так сказать, антураж. Банальную же мысль всей картины доносит до своей несчастной дочери ее родной отец: «Знаешь, дочка, когда ваза разбивается, осколки собирают и склеивают, но всегда видно, что она была разбита».

Такой вот фильм — одно сплошное заблуждение. ■



## Интернет-сеть «Портал»®

Комплексные решения по доступу в Интернет

Круглосуточная служба поддержки

Оперативное решение вопросов обслуживания  
абонентов

Волоконнооптическая опорная сеть в Москве

Цифровые каналы связи для региональных  
партнеров и абонентов со всероссийским  
присутствием

Богатое информационное наполнение

internet  
в одно  
касание

Тел: +7 (095) 234 5258  
Факс: +7 (095) 234 5090  
129223, Москва, пр-т Мира, ВВЦ.  
<http://www.portal.ru>  
e-mail: [info@portal.ru](mailto:info@portal.ru)





## ■ Не стареют душой ветераны



- **Название:** «Операция Silent Storm: Часовые»
- **Жанр:** пошаговая стратегия
- **Разработчик:** Nival Interactive
- **Издатель:** «1С»
- **Web-сайт:** games.1c.ru
- **Демо-версия:** 199 Мбайт

Герои, отстоявшие мир в первой части игры (см. «Игрушки», Hard'n'Soft, 2003, № 10, с. 138—139), не ушли на заслуженный отдых, как этого можно было бы ожидать. Чувство долга призвало их под знамена объединения ветеранов спецподразделения, более известного как «Часовые». На этот раз в перекрестье прицелов бравых дедушек попали не немецко-фашистские оккупанты, а бойцы незаконного вооруженного формирования «Молот Тора» — откровенно реваншистской организации, руководство которой вынашивает планы «переиграть» результаты Второй Мировой войны.

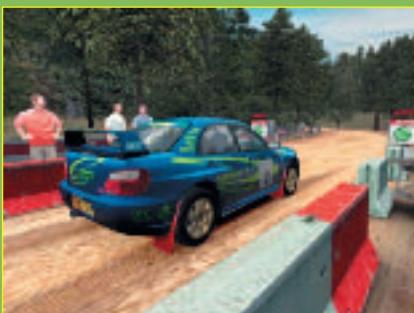
«Часовых» сложно назвать адд-оном — скорее это новая версия популярной игры. Такой вывод можно сделать на том основании, что ветераны, в отличие от прошлых лет, лишились полного довольствия. Теперь для того чтобы пополнить боекомп-

лект или обзавестись новой «пушкой», придется подзаработать, например отнести трофеи в специальную лавку. «Зарплату» можно потратить и иным способом — ветераны-диверсанты смертны, а хорошее лечение стоит недешево.

Кроме того, разработчики из Nival Interactive добавили новые образцы стрелкового оружия, среди которых, как всегда, выделяется АК-47. Кстати, он, как и все другие «стволы», может заклинить — еще одно интересное новшество, добавляющее реализма. Тут же нужно упомянуть и «случайные» задания — выполняя одно из них, есть шанс встретить «настоящего» боевого робота!

Сожалением стоит отметить, что на CD не уместился редактор уровней, уже доступный на сайте разработчиков (22 Мбайт).

## ■ Пятое колесо



- **Название:** Colin McRae Rally 04
- **Жанр:** автосимулятор
- **Разработчик:** Codemasters
- **Издатель:** Codemasters
- **Web-сайт:** www.codemasters.com
- **Демо-версия:** 160 Мбайт

Обидно, господа! Разработчики из компании Codemasters не ценят нас, обладателей персональных компьютеров, — версии Colin McRae Rally 04 для Xbox и PlayStation2 появились еще в сентябре прошлого года, а для ПК — лишь весной нынешнего. Впрочем, хорошо, что это событие вообще произошло, — после многочисленных негативных рецензий на предыдущую гоночную серию, написанных «компьютерщиками», можно было всерьез предположить, что CMR04 вообще никогда не появится на ПК.

Однако релиз состоялся, и вновь со всех сторон на сотрудников Codemasters посыпались обвинения в профнепригодности: одного не устраивает «физика игры», другого — технические параметры гоночных автомобилей, третьих — невозможность «тонкой настройки» машины на

каждую трассу, четвертых... ну, и так далее. Однако сомнений в том, что этот раллийный чемпионат приобретет массу поклонников, нет и быть не может — все возможные аргументы «против» наверняка перевесит один «за». И этот один — графика, господа, великолепная графика!

Согласитесь, сидеть за барабанкой какой-нибудь спортивной Audi или Subaru и нестись по лесной дороге под проливным дождем, который, кажется, вот-вот польется прямо сквозь монитор, — истинное наслаждение для каждого, кто хоть раз мечтал о больших скоростях и шампанском на подиуме. Кстати, теперь гонщики могут попробовать свои силы в виртуальном чемпионате, правила которого мало отличаются от принятых в реальном мире: конечно, речь идет о командном и личном зачетах.

## ■ Бес паники



- **Название:** Painkiller
- **Жанр:** 3D-шутер
- **Разработчик:** People Can Fly
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** www.akella.com
- **Демо-версия:** 162 Мбайт

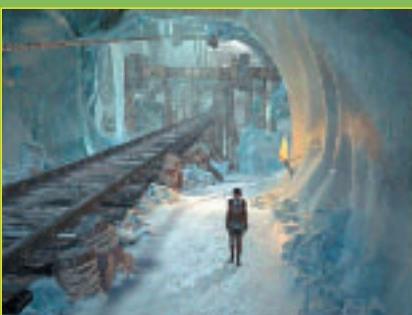
Помнится, героя незабвенного Doom на борьбу с нечистью вдохновила смерть любимого кролика, которого вырвавшаяся из потустороннего мира армия тьмы порвала на кусочки. Голова «ушастика» весьма симпатично смотрелась на воткнутом в землю обагренном кровью осиновом колу... На этот раз колья придется использовать по прямому назначению, т.е. вгоняя их в грудь монстров, задумавших превратить привычный нам мир в ад кромешный. На защиту обывателей вновь поднялся герой-одиночка — некий Дэниэл Гарднер, лишившийся жизни, но так и не добравшийся до райских врат. Этот факт привлек к нему внимание высших сил, посланник которых и снарядил Дэна на бой. Впрочем, лирика заканчивается практически сразу после начала: на нашего героя одна за другой нападают

толпы жутких созданий, среди которых особенно запоминаются солдаты-зомби, поднявшиеся из могил, куда их упредали еще в 1914 году.

Но напугать господина Гарднера они не в силах: вооруженный самыми современными средствами борьбы с призраками, скелетами, демонами и т.п., он отправляется на поиски трех запрятанных сатанинских артефактов. Оружие героя, без которого выполнение и без того сложной миссии превратилось бы в непосильную задачу, заслуживает более подробного рассказа: комбинируя 5 имеющихся средств борьбы с нечистью, можно получить «пушки», обладающие колossalной убойной силой. Ну а красочная графика лишь подчеркнет прелест разлетающихся во все стороны окровавленных ошметков тел противников.



## ■ Мама для мамонтенка



- **Название:** Syberia 2
- **Жанр:** квест
- **Разработчик:** MC2-Microds
- **Издатель:** MC2-Microds
- **Web-сайт:** [www.syberia2-game.com](http://www.syberia2-game.com)
- **Демо-версия:** 82 Мбайт

Заснеженные просторы, мороз, русские братья-головорезы, сумасшедший ученый и обитающие на затерянном острове мамонты — все это составляет антураж второй части одной из самых зрелищных игр последних лет. В этом странном мире, имеющем мало отношения к реальности, живет и ищет приключений милая девушка Кейт, одержимая идеей разыскать доисторических животных. Зачем ей это нужно — не слишком-то ясно. Вероятно, она просто устала от размеженной жизни в «цивилизованной стране», а может быть решила взять шефство над одним из мохнатых созданий — почему нет, благотворительность сейчас в моде, чем активно пользуются сотрудники зоопарков, привлекая спонсоров.

Впрочем, оставим внутренний мир Кейт в покое, ведь чужая душа потемки,

а душа виртуального персонажа — тем более. Достоверно известно лишь, что американка превосходно владеет собственным телом (особенно это заметно во время исполнения всевозможных прыжков и других почти акробатических трюков), а также неплохо разбирается в технике (имеющееся оборудование довольно часто выходит из строя, поэтому его приходится регулярно чинить). А еще она обладает поистине олимпийским спокойствием: так, когда один из братьев пытается объяснить ей, «кто в доме хозяин», она спокойно достает «мобилу» и начинает душеподобную беседу со своим другом-ученым. Все-таки есть еще женщины в русских селеньях! Оказывается, однако, что они родом из Нью-Йорка, но это мелочи, не правда ли?

## ■ Не тормози!



- **Название:** «Тормозилки»
- **Жанр:** аркадные гонки
- **Разработчик:** «Булат»
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** [www.tormozilki.ru](http://www.tormozilki.ru)
- **Демо-версия:** отсутствует

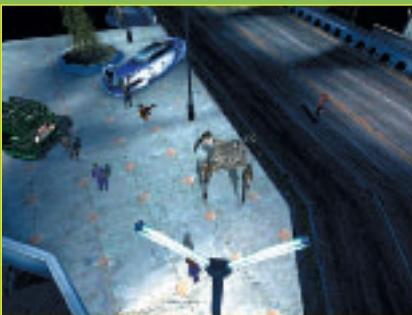
Гонки — они и в Африке гонки. И в канализационных трубах тоже: крутишь «баранку», давишь на газ, да обгоняешь конкурентов. А на честно заработанные «призовые» модернизируешь свою колымагу — и снова в путь. Только есть одно «но»: в отличие от «нормальных» симуляторов, в городских подземельях играют не на жизнь, а на смерть, уверенно отстреливая конкурентов из оружия, приобретенного в соседней с автомастерской лавке.

Другие гонщики, понятное дело, тоже уверенно давят на гашетку, отбиваются ракетами и забрасывают «трассу» убойными минами — только успевай следить за индикатором уровня брони. Причем, поскольку в трубах, благодаря центробежной силе, нет ни «верх» ни «низ», обладателю слабого вестибулярного аппарата отвлекаться на показания прибо-

ров тяжеловато — впору сбегать в ближайший аэропорт и одолжить десяток гигиенических пакетов.

А глядеть придется не только на всевозможные индикаторы, но и в зеркало заднего вида, да и вперед посматривать не помешает, поскольку местная канализация богата на сюрпризы: то попадется мешочек с деньгами или баллон с нитротопливом, а то взрывоопасные бочки с горючим, не говоря уже о странных металлических конструкциях, о предназначении которых можно только догадываться. Хорошо хоть управление ограничено десятком кнопок — в моменты приступов тошноты вряд ли можно с уверенностью управляться с механической коробкой передач и «педалью» сцепления. Тут бы от очередного выстрела уклониться — и то удача.

## ■ Закон улиц



- **Название:** «Власть закона»
- **Жанр:** стратегия с элементами RPG
- **Разработчик:** MiST land-South
- **Издатель:** «Руссобит Паблишинг»
- **Web-сайт:** [www.polgame.com](http://www.polgame.com)
- **Демо-версия:** отсутствует

Однажды Кэти (ее полное имя — Кэтрин), с отличием окончив полицейскую академию, надела форму и вышла на улицы «Нижнего города». На задание ее отправил старый друг погибшего отца, а сопровождали доблестные стражи порядка, один из которых стукач, а другой — «оборотень в погонах». Впрочем, может быть это ей лишь показалось? Ведь у страха глаза велики, особенно во время первого патрулирования темных закоулков, кишащих быстрыми на стрельбу правонарушителями.

Как бы то ни было, но Кэти с честью вышла и из этого и из десятка других испытаний, оказавшихся похожими на приключения легендарной «Х-команды», преследовавшей пришельцев. В «Нижнем», впрочем, как и в «Верхнем» городе, реализован древний как мир принцип: «выст-

релил — передал ход». Даже подбирать предметы с Земли удается точно так же, как у бойцов некогда элитного «антитришельского» подразделения: подошел, «посмотрел под ноги», положил в клетчатый «карман». Означает ли это, что планка уличных беспредельщиков поднялась до уровня марсиан из UFO?

Ликвидация каждого нового «брата» добавляет Кэти и ее команде опыта, который пригодится в дальнейшем. Кстати, на навыки членов полицейского подразделения надо обращать внимание еще при приеме на службу, а то в один «прекрасный» день окажется, что коп не умеет водить машину или управляться с электронным помощником. Видимо, Кэтрин — едва ли не единственный персонаж игры, отучившийся в академии на одни «пятерки». ■



# ИЮНЬ:

## смотри на Солнце – увидишь Венеру

Селена Астрова

**Е**сли в минувшие месяцы роль главного астрологического события частенько доставалась солнечным и лунным затмениям, то в июне произойдет то, чего не доводилось видеть никому из ныне здравствующих людей: 8 июня Венера пройдет по диску Солнца. А едва ли не единственным человеком, которому посчастливились наблюдать это фантастическое зрелище в 1782 году, был наш прославленный соотечественник Михаил Васильевич Ломоносов (как раз тогда он сумел доказать наличие у этой планеты собственной атмосферы). Впрочем, отвлечемся от астрономических красот и посмотрим, что нам сулит очередное небесное противостояние.

На этот вопрос сложно дать однозначный ответ: большинство моих коллег сошлись на том, что поведение Венеры благоприятно скажется прежде всего на нашей стране, поскольку жители практически каждого угла России смогут наблюдать за этим событием.



**Овнам** наставит рога собственная операционная система. Она окажется не столь защищенной от проникновения и подчинится злоумышленникам

по первому их требованию. Впрочем, надейтесь на Юпитер – он обычно благоволит тем из представителей знака, которые родились в годы Крысы, Обезьяны и Кролика.



**Тельцам** можно позавидовать – насыщенный позитивными событиями период продолжается. И только Луна, «подмигивающая» монитору, может добавить свою ложку дегтя. В этом месяце постарайтесь воздержаться и от приобретения DVD-привода, даже если покупка была запланирована заранее – с Венерой не спорят.



**Близнецам** в день рождения преподнесут весьма ценный подарок – есть шанс получить мобильный телефон, а также аксессуары к нему. В их

числе стоит отметить беспроводную гарнитуру, которая пригодится тем из «двойняшек», которые вопреки воле Марса до сих пор не использовали Bluetooth в жизни.



**Раки** будут загружены по самую шею – «благодарите» Меркурия, именно он, оказав позитивное влияние на деловую активность, окунул вас в работу.

Требуйте от руководства замены жесткого диска, из-за сбоев которого вы рискуете лишиться важной информации. В минуты отдыха насладитесь пивом в компании друзей.



**Львам** стоит обратить внимание на «хвосты», остающиеся на жестком диске после деинсталляции программного обеспечения. Конечно, вряд ли они приведут к серьезным сбоям, но захламленный винчестер еще никого не красил. Накопившаяся в «оперативке» энергия «янь» обеспечит бесперебойную работу ПК.



**Девы** понесут тяжелую утрату – «женская» энергия «инь» грозит уничтожить блок питания системника. Самое время приобрести источник бесперебойного питания, а также провести профилактические мероприятия, например проверить проводку в квартире. То же самое следует и из гороскопа друидов.



**Весам** благоволит Меркурий, напоминающий о необходимости обновления антивирусных программ. Казалось бы, это не его обязанность, но взвесьте все «за» и «против»: дел на пять минут, а сколько страхов сразу испарится. Все-таки нужно иногда прислушиваться к советам, исходящим от старших товарищей.



**Скорпионам** не стоит истоцать яд по поводу и без повода – дела обстоят вовсе не так плохо, как иногда кажется. Судите сами: Венера обеспечивает

нормальную работу операционной системы, Марс – доступ в Интернет. А раздражение, вызванное поведением Сатурна, мешающим работе кулера, скоро пройдет.



**Стрельцов** поразит Амур: страсть, разгоревшуюся в их сердцах, породят цифровые фотокамеры – в этом постарались Юпитер и надвигающийся сезон отпусков. Предпочтите аппарат, обладающий SD-слотом, поскольку иные форматы флэш-карт не подходят к вашему темпераменту.



**Козерогам** Венера грозит неприятными сюрпризами: прежде всего речь идет о возможной потере информации, хранящейся на жестком диске, а также о поломке CD-привода. Самое время сходить на прием к медиуму, дабы с его помощью выслушать советы высших сил. К ним стоит прислушаться самым внимательным образом.



**Водолеям** предстоит в который раз стирать с клавиатуры пролитый кофе. Но в июне будьте особенно осторожны – вы рискуете лишиться ее навсегда.

Дело в том, что все находящиеся под покровительством Сатурна устройства, имеющиеся в вашей собственности, подвержены повышенному риску. Венера вам не поможет!



**Рыбы** запутаются в сетьях – сказанное в первую очередь относится к тем интернет-пользователям, которые проводят во Всемирной паутине более 5 часов в сутки, а также к системным администраторам. Первым грозят вирусные атаки, а последним – постоянные падения серверов и действия необученного персонала.

# Создавайте будущее с нами



Журнал для разработчиков программного обеспечения

[www.microsoft.com/rus/msdn/magazine](http://www.microsoft.com/rus/msdn/magazine)

Подписной индекс по каталогу Агентства «Роспечать» — 81240.

Подписной индекс по каталогу Агентства «Книга-сервис» — 43449.

Интернет-магазин издательства <http://www.IBook.ru>, тел.: (095) 256-5120

Представитель издательства в Украине «Техника на Петровке» тел.: (044) 268-5346

Представитель издательства в Казахстане ЧП Болат Амраев тел.: (3272) 76-1404

## Компьютерный журнал Hard'n'Soft

Подписка продолжается!

НЕ УПУСТИТЕ ТАКУЮ ВОЗМОЖНОСТЬ

### БЛАНК ЗАКАЗА (ксерокопии принимаются)

Фамилия \_\_\_\_\_

(Для подписчиков-организаций указывается Ф.И.О.  
ответственного лица)

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Название организации \_\_\_\_\_

Срок подписки:

Hard'n'Soft

Hard'n'Soft + CD

на 3 мес. (110 руб.)

на 3 мес. (220 руб.)

на 6 мес. (220 руб.)

на 6 мес. (440 руб.)

на 12 мес. (440 руб.)

на 12 мес. (880 руб.)

Цены указаны за один комплект и действительны до 1 июля 2004 г.

Адрес доставки:

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Страна \_\_\_\_\_

Область (респ-ка, край) \_\_\_\_\_ Город \_\_\_\_\_

Район \_\_\_\_\_ Улица \_\_\_\_\_

Дом, корпус \_\_\_\_\_ Квартира \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_ Телефон \_\_\_\_\_

Прилагаю квитанцию об оплате подписки начиная с \_\_\_\_\_ номера.\*

\* Укажите, пожалуйста, с какого номера журнала вы оплачиваете подписку.

В случае отказа в приеме платежа в каком-либо отделении СБ РФ просим вас получить официальное подтверждение в отказе приема платежа и сообщить нам или переслать отказ в редакцию.

### для ОФОРМЛЕНИЯ через редакцию НЕОБХОДИМО:

Заполненный бланк заказа и копию квитанции об оплате (платежного поручения) выслать по адресу:

127566, г. Москва, а/я 56

или по факсу: (095) 903-62-90

не позднее 1-го числа месяца, предшествующего подписке.

Реквизиты для оплаты подписки:

ООО «Золотая коллекция», АКБ «БИН»,  
расчетный счет:

407 028 107 000 002 012 76,

кор. счет:

301 018 102 000 000 002 05,

БИК 044525205, ИНН 7731217097,

код по ОКОНХ 87100, код по ОКПО 40395250, №КП 770501001.

Просьба в квитанции об оплате  
указывать, с какого номера  
оформляется подписка.

Телефон для справок:  
(095) 903-60-90

Цены действительны до 01.07.2004

### ВНИМАНИЮ частных лиц!

На сегодняшний момент существует  
2 вида оплаты за подписку через  
редакцию:

#### Почтовый перевод.

При этом отделение связи взимает 10%  
от суммы платежа.

#### Перечисление через Сбербанк.

При этом необходимо заполнить извещение  
о переводе в любом отделении Сбербанка.  
Процент за перевод зависит от отделения  
Сбербанка, но обычно не превышает 1—3%.



## ФИРМЫ, РАЗМЕСТИВШИЕ РЕКЛАМУ В НОМЕРЕ

Название фирмы	Тел. или Web-сайт	Содержание	Стр.
1 ASUSTek	www.asuscom.ru	Оптические приводы QuieTrack ASUS	9
2 Canon	www.canon.ru	Цифровые фотокамеры Canon	19
3 DataForce	(095) 737-32-46	Доступ и услуги в Интернете	85
4 DFI	www.dfi.com	Материнские платы DFI	11
5 Depo Computers	(095) 969-22-15	Компьютеры DEPO Neos	1
6 Hewlett-Packard	(095) 797-37-97	Цветные лазерные принтеры Hewlett-Packard	3
7 ELKO Group	www.elko.ru	Принтеры Lexmark	93
8 Highway	(095) 317-87-44	Highway.ru: профессиональный хостинг и ASP	103
9 Kingmax	www.kingmax.com	Модули памяти Kingmax	25
10 Leadtek	www.leadtek.com	Графические карты Leadtek	31
11 MaxSelect	(095) 240-24-01	Ноутбуки MaxSelect	43
12 Rover Computers	www.roverbook.ru	Ноутбуки RoverBook	12-13
13 Sony	www.sony.ru	LCD-мониторы Sony X-серии	35
14 SoftTool	(095) 924-45-56	Выставка SoftTool'2004	111
15 X-Ring	(095) 978-26-02	Интегрированные решения для бизнеса	17
16 Zenon N.S.P.	(095) 250-46-29	Доступ и услуги в Интернете	87
17 «Высший сорт»	(095) 787-26-12	Программа «ВС:Бухгалтерия»	83
18 «МТУ-Интел»	(095) 753-82-82	Доступ и услуги в Интернете	107
19 «Референт»	(095) 437-56-22	Правовая система	81
20 «Русская редакция»	(095) 256-51-20	Издание компьютерной литературы	119, 127
21 «Телепорт ТП»	(095) 234-52-00	Доступ и услуги в Интернете	123
22 «РМ-Телеком»	www.rmt.ru	Доступ и услуги в Интернете	105
23 «Формоза»	(095) 234-21-65	Компьютеры Formoza	15
24 ЦКО при МГТУ им. Н.Э. Баумана	(095) 232-32-16	Центр компьютерного обучения	7
25 LG Electronics	www.lg.ru	LCD-мониторы LG Flatron	2-я обложка
26 NEC-Mitsubishi	(095) 937-84-10	Мониторы NEC	3-я обложка
27 Samsung Electronics	(095) 797-24-00	LCD-мониторы Samsung SyncMaster	4-я обложка

**Внимание!  
Конкурс!**

В связи с огромным количеством присланных вами  
ответов на [викторину Formoza](#) (№3, март 2004),  
награждение победителей переносится на июнь 2004.

**Итоги будут подведены в июльском  
номере Hard'n'Soft.**

**FORMOZA**  
[www.formoza.ru](http://www.formoza.ru)

## ЧИТАЙТЕ 07 В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

07  
H'n'S 2004

**Тема июльского номера — в отпуск с фотоаппаратом.  
Действительно, какой же отпуск, если после него не останется  
на память качественных фотографий?**

### ■ Улыбайтесь, вас снимают!

**Тестирование любительских фотокамер**

Цифровая фотокамера — удобная вещь, особенно автоматическая, тогда с ней просто обращаться. А если при этом ее возможности позволяют получать снимки с высоким разрешением и естественными цветами, то это уже друг семья почти на всю жизнь. Эта статья расскажет о пятимегапиксельных новинках.

### ■ Круче не бывает

**Тестирование ноутбуков, предназначенных  
для замены настольных ПК**

Ноутбук — это далеко не всегда компромисс между размерами и возможностями. Есть модели, которые построены на мощных процессорах, обладают высокопроизводительной графической системой, качественным звуком. Естественно, модели топ-класса оснащаются и фирменными «прибаумбасами» — эксклюзивными технологиями от производителей. Не пропустите!

### ■ Какая карта сильнее?

Насколько быстро работает цифровой фотоаппарат, сколько снимков можно сделать, не задумываясь о том, помещаются они или нет, — все это зависит от типа и емкости карточки памяти. Мы расскажем, чем одни флэш-карты отличаются от других, сравним их быстродействие и поможем найти наиболее подходящую для путешествия с цифровой фотокамерой.

### ■ Фотки.info

Распространение цифровых фотокамер вызвало к жизни массу интернет-сервисов, ориентированных на фотолюбителей. Читайте наш рассказ о Web-серверах, предоставляющих им возможности, о которых ранее можно было только мечтать.

**Редакция оставляет за собой право внести изменения в содержание номера.**

### ■ Мой друг — Буратино

Для чего применяют Adobe Photoshop в быту? Конечно, для исправления различных недостатков цифрового фото, а также для всевозможных шуток над друзьями-приятелями, которым можно в прямом смысле слова натянуть нос, используя фильтр с названием Liquify.

### ■ Газ до отказа

Не секрет, что скорость подключения к Всемирной паутине не устраивает многих Web-серверов, использующих dial-up. В помощь им были созданы программы-ускорители, которые, по утверждению разработчиков, должны «оптимизировать» качество связи. О них и пойдет речь.

### ■ В «десятку»

Вокруг десятого дистрибутива от MandrakeSoft, появившегося весной, сразу возникли споры: одни уверяли, что это — лучшая ОС семейства Linux на сегодня, другие же — что он мало отличается от остальных. Мы решили внести ясность и инсталлировали MandrakeLinux 10.0.

### ■ Сайтострой

Статичные HTML-страницы уже мало кого устраивают, прежде всего потому, что их не слишком удобно обновлять. Придать Web-сайтам динамичность, создать систему управления содержанием поможет популярный язык PHP. Его изучением мы и займемся, естественно, предварительно установив сервер Apache.

А также читайте о самых интересных новинках в ре- портаже с Computex Taiwan '2004.

## HARD'n'SOFT

**№ 6 (120) июнь 2004**

Генеральный директор  
издательского дома «Золотая Коллекция»  
Варвара Воробьева ([varvara@hardnsoft.ru](mailto:varvara@hardnsoft.ru))

Главный редактор  
Петр Давыдов ([pdavydov@hardnsoft.ru](mailto:pdavydov@hardnsoft.ru))  
Заместители главного редактора  
Роман Соболенко ([jumbo@hardnsoft.ru](mailto:jumbo@hardnsoft.ru))  
Игорь Панов ([ipanov@hardnsoft.ru](mailto:ipanov@hardnsoft.ru);  
[cd-rom@hardnsoft.ru](mailto:cd-rom@hardnsoft.ru))

Арт-директор  
Илья Галиев ([jb@hardnsoft.ru](mailto:jb@hardnsoft.ru))

Ответственный редактор  
Ирина Манохина ([manohina@hardnsoft.ru](mailto:manohina@hardnsoft.ru))

Научный редактор  
Тимур Токуров ([tokurov@hardnsoft.ru](mailto:tokurov@hardnsoft.ru))

Тестовая лаборатория  
Басир Ахмедов ([akhmedov@hardnsoft.ru](mailto:akhmedov@hardnsoft.ru))  
Вячеслав Ветелев ([ferrum@hardnsoft.ru](mailto:ferrum@hardnsoft.ru))

Литературный редактор  
Борис Соколов ([boris@hardnsoft.ru](mailto:boris@hardnsoft.ru))

Дизайн и верстка  
Виктор Бодров ([victoros@hardnsoft.ru](mailto:victoros@hardnsoft.ru))  
Елена Воронцова ([lilit@hardnsoft.ru](mailto:lilit@hardnsoft.ru))

Web-сайт  
Сергей Яковлев ([srgjac@hardnsoft.ru](mailto:srgjac@hardnsoft.ru))

Техническое обеспечение  
Михаил Богуш ([mike@hardnsoft.ru](mailto:mike@hardnsoft.ru))

Секретарь  
Эльвира Багрова-Плис ([info@hardnsoft.ru](mailto:info@hardnsoft.ru))

Издание зарегистрировано в Комитете Российской Федерации по печати, свидетельство № 012311.  
Журнал издается издательским домом «Золотая Коллекция».

Группа маркетинга и рекламы  
Директор по рекламе  
Владимир Сливко ([vslivko@hardnsoft.ru](mailto:vslivko@hardnsoft.ru))  
тел. (095) 903-6090

Менеджеры  
Наталья Муравьева ([natalim@hardnsoft.ru](mailto:natalim@hardnsoft.ru))  
Сергей Нагаев ([serg@hardnsoft.ru](mailto:serg@hardnsoft.ru))  
тел. (095) 903-6090,

Координатор  
Ольга Андреева ([molly@hardnsoft.ru](mailto:molly@hardnsoft.ru))  
тел. (095) 903-6090

Группа распространения и подписки  
Начальник отдела распространения  
Алексей Кольчев ([kolychev@hardnsoft.ru](mailto:kolychev@hardnsoft.ru))  
тел. (095) 903-6090

Менеджер  
Елена Костюк ([ekostuk@hardnsoft.ru](mailto:ekostuk@hardnsoft.ru))  
тел. (095) 903-6090

Подписные индексы:  
«Роспечать»:  
Hard'n'Soft — 81886, Hard'n'Soft+CD — 81883;  
АПР:  
Hard'n'Soft — 73140, Hard'n'Soft+CD — 26067.  
Журнал также можно заказать через службу адресной доставки «Логос-М», тел. (095) 974-2131.

Адрес редакции:  
127566, Москва, а/я 56.  
Факс: (095) 903-6290, тел. (095) 903-8097.  
E-mail: [info@hardnsoft.ru](mailto:info@hardnsoft.ru).  
Адрес в Интернете: [www.hardnsoft.ru](http://www.hardnsoft.ru).

Цифровой канал от 

### ParaType

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения HARD'n'SOFT. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Отпечатано в Эстонии  
при участии ООО «Глобал Информ XXI Век»

Цена свободная. Тираж 45.000 экз.

**XARDNСOFT и HARD'n'SOFT**  
зарегистрированные знаки

Журнал издается с апреля 1994 г.  
© ООО «ЗОЛОТАЯ КОЛЛЕКЦИЯ» 2004

# LCD - МОНИТОРЫ FLATRON®

ЛУЧШИЙ ДИЗАЙН ГОДА\*



\* Призер международных конкурсов IF Design 2003 и Reddot.



L1520P/L1720P

- LCD-монитор с диагональю 15" и 17" дюймов
- Фотодисплей с ярким изображением
- Функция LightView
- Цифровой звук



T710B/H/RN

- Рабочий стол монитора FLATRON с системой излучения
- Гибкое и гибкоизогнутое дисплей
- Ручка для DVI-D и входа VGA
- Сертификация заявки страны Онергия FCC-C



Функция LightView позволяет 3 режима: "день", "ночь", и "последовательный". В режимах "день" и "ночь" есть режимы "текст", "фото" и "вино". Каждый из этих 6 режимов обладает уникальными параметрами настройки яркости, контраст и цветовой температуры.



Функция BrightView включает 4 режима "текст", "фото", "вино" и "стандартный". Каждый обладает уникальными параметрами настройки яркости, контраст и цветовой температуры.



Функция BrightWindow позволяет выбирочно регулировать яркость. Область оптимальной яркости можно создать, просто выделить ее мышью, а также свободно передвигать и менять ее размеры.



Макет: **D-View** (095) 6130; Тех-сервис (095) 970-1383; РМК (095) 223-6230; Оникс (095) 153-83-23; СИМ-Центр (095) 777-1644; МЕТУСИ-Дистрибутор (095) 787-4888; МЕТУСИ-Сервис (095) 744-0332; МЕТУСИ-Сервис (095) 777-3779; МЕТУСИ-Дистрибутор (095) 783-2285; О-Центр (095) 472-8421; Саранск (095) 234-2164; НТ-Центр (095) 970-1020; ПОЛАРИС (095) 755-2557; ТехноПарк (095) 777-8777; М-Байкал (095) 777-7775; М-Байкал (095) 777-0800; Днепропетровск (095) 580-0000; 200ГТ (095) 735-4000; Галактика (095) 238-9825; ТехноПарк (095) 777-8775; Системы Радиотехники (095) 284-5440; СКМ (095) 233-0234; Компания НИТ (095) 777-4852; Абсолют (095) 745-3175; СМ (095) 718-4030; Асес (095) 574-2233; СИМ (095) 105-0700; Программный Центр (095) 593-8178; Павел (2-я очередь) (095) 152-4748; Форум (Компьютеры) (095) 175-1735; Драйвер (095) 984-0225; СИМ-Центр (095) 777-5766; 123-0232; Транс-Системы (095) 122-0200; ЦМВ-Нет (095) 102-1020; Бизнес (095) 092-09-09; Бизнес (095) 24-04-04; Волгоград: Тех-сервис (094) 37-25-27; Волгоград: Тех-сервис (094) 37-12-91; ПМК (094) 37-24-12; Баш. (0722) 73-35-22; Рига (0702) 77-05-39; Благовещенск: Контакт (093) 59-55-31; Контакт-Бизнес (093) 59-54-43; Микро (ПМДМ) (0412) 43-11-22; Интуис (ПМДМ) (0412) 25-05-21; Казань: Астория (095) 55-55-55; Казань: Нет-Комп (095) 56-0-23; Воронеж: Тех-сервис (095) 87-03-60; Бизнес-Сервис (095) 97-13-44; Иркутск (9512) 65-55-55; Краснодар: Альфа (095) 21-1145; Екатеринбург: Тех-сервис (095) 58-25-05; ТехноПарк (095) 48-45-72; Мурманск: ТехноПарк (095) 48-35-24; Новокузнецк: Чемпион (095) 0-0000-0000; Новосибирск: 0-000-0000-0000; ТехноПарк (095) 21-00-00; Новосибирск: Компьютеры (095) 45-00-00; Азовский (095) 24-08-20; Новосибирск: РИТМ-Центр (095) 21-78-78; РИТМ-Центр (095) 77-05-05; Екатеринбург (095) 45-23-87; 0-07-02; Новосибирск: Компьютеры Система (095) 45-01-24; Тех-сервис (095) 33-20-03; Контакт (095) 33-07-23; Драйвер (095) 03-21-62; Пермь: Альянс (095) 18-81-08; Ростех-Сервис: Электроника (095) 58-03-00; Компьютеры (095) 58-03-01-11; Симекс: Пром (095) 38-05-25; Саранск: Ринг ТЕСТ (095) 33-01-24-91; Саранск: Компьютеры (095) 24-314; Симекс: ТЕХНОДЕМ (095) 24-53-05; ТехноПарк: Симекс (095) 72-76-90; СД-лаб (095) 37-78-77; ТехноПарк (095) 58-01-96; ТехноПарк: Альфа (095) 46-47-74; Компьютеры (095) 46-30-94; Иваново: Компьютеры (095) 38-00-36; Уфа: Микрос (0473) 22-03-82; Компьютеры (0473) 32-03-82; Кабельный: СДМ (095) 47-95-26; Бирюса: гипер (492) 22-15-58; Канаки (071) 25-41-88; Новосибирск: Нет-СМ (095) 34-34-02; Рига-Центр (0702) 33-08-10.

Референции и контакты LG Electronics: (095) 771-7376 • <http://www.lg.ru> • Информационный центр LG в "Портретном дворе": (095) 737-8189  
Розничные магазины LG Electronics: • Девел-Парк (ул. Энгельса, 122; Тел. 595-1515, 595-1578); Запорожский пр. 31 (15-5887, 319-4616); Кантемировская ул. 2 (380-1552, 380-1554)

**Life's Good**

# NEC

Мониторы NEC.  
Видеть больше!

Компания NEC-Mitsubishi выпускает широкую гамму ЭЛТ и ЖК-мониторов, начиная от моделей начального уровня до мониторов для профессионального применения. Все мониторы отличаются запоминающимся современным высокотехнологичным дизайном, изображением высочайшего качества и широким набором дополнительных функций.



Представительство в Москве: Тел.: (095) 937-8410, Факс: (095) 937-8200

**Дисти.ру (Белый Ветер)**  
Тел.: (095) 777-2838  
(095) 269-1776  
[www.disti.ru](http://www.disti.ru)

**Ланк**  
Тел.: (095) 730-2829  
(812) 325-6666  
[www.lanck.ru](http://www.lanck.ru)

**Вобис**  
Тел.: (095) 796-9208  
[www.vobis.ru](http://www.vobis.ru)

**КомпьюЛинк**  
Тел.: (095) 737-8866  
[www.compulink.ru](http://www.compulink.ru)

see more.

**NEC/MITSUBISHI**  
NEC-MITSUBISHI ELECTRONICS DISPLAY  
[www.nec-mitsubishi.com](http://www.nec-mitsubishi.com)

SAMSUNG



## Ничего лишнего

SyncMaster 173P – монитор  
без кнопок на передней панели



**DigitAll МИНИМАЛИЗМ** Монитор SyncMaster 173P настолько совершенен, что кнопки были бы лишними. Программное обеспечение Samsung Magic Tune™ позволяет выполнять все настройки экрана с помощью мыши. Ультратонкий экран толщиной всего 2 см вращается на 180° и прекрасно смотрится в любом ракурсе. Неудивительно, что Samsung является обладателем 67 международных наград за дизайн.

Галерея Samsung: г. Москва, ул. Іверская, д. 8/17, стр. 1. Информационный центр: 8-800-200-0-400. [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru). Иовар сертифицирован.  
©2003 Samsung Electronics Co., Ltd.